云 南 植 物 研 究　　ACTA BOTANICA YUNNANICA
2卷，2期，1980年5月，152—187页　　Vol.2, No.2, May, 1980, p.152—187

滇藏高等真菌的地理分布及其资源评价*

臧　穆

（中国科学院昆明植物研究所）

云南和西藏是我国的西南边疆，这里的喜马拉雅山是世界上最高大、最雄伟的山脉，有世界最高的山峰——珠穆朗玛峰；有举世闻名的横断山脉区，山高谷深，植被复杂，不少地区从谷底到山顶，具有着相似于从南到北的几个气候带，谷底是热带，山顶是冰川；在此点缀了不同气候带的植被，蕴育着极为丰富的自然资源，包括真菌资源。本文着重讨论部分有关真菌的资源和分布问题。

一

滇、藏地区，分布着较丰富的森林，西藏的山南地区，迄今保留着全国最好的针叶林，并杂以茂密的常绿栎林。察隅、墨脱及云南西双版纳、德宏一线，又保存着原始热带森林。这里由于林下落叶层阂厚湿润，倒木纵横，生长着大量腐生真菌。且其子实体多发育良好。西藏林芝、米林和滇西维西一带的金耳，菌体直径一般可达10厘米；西藏亚东、陇站的木耳Auricularia auricula (L.) Underw.，菌体直径可达17厘米，且质地厚嫩。林芝、米林、甲格一带的七一八月分，一个普通劳动力，用半天时间，即可采拾美味牛肝菌（白牛肝） Boletus edulis Bull. ex Fr. 和红铆顶菇 Gomphidius roseus (Fr.) Gill. 等重约五公斤的食用菌，从单位面积的蕴藏量来看较云南高原为丰富。在雅鲁藏布（江）大拐弯向南到墨脱途中的针叶林带所产的猴头 Hericium erinaceus (Bull.) Pers. 大的直径可达30厘米以上，这比云南金沙江区和滇西北峡谷区发现的同种菌类，个体要大。（一般要大1倍以上）。从滇西北瀰澜沧江至类乌齐，以及雅鲁藏布(江)流域的针叶林地，较多可利用的是兰丝膜菌 Cortinarius caerulescens (Schaeff.) Fr.，同属的菌类在这一带颇为丰富，习见的如：托腿丝膜菌 Cortinarius callochrous

* 本文承业师王鸣歧教授审阅全文，并提宝贵意见。
参加部分野外工作者尚有纪大干、刘学系、管开云、卢树林、胥学荣诸同志；
本文插图由吴锡麟同志绘制。作者一并致谢。

(Pers.) Fr.，褐丝膜菌 Cortinarius castaneus (Bull) Fr.，青丝膜菌 Cortinarius colymbadinus Fr.，亚褐晶丝膜菌 Cortinarius decipiens (Pers.) Fr.，紫绒丝膜菌 Cortinarius violaceus (L.) Fr. 等不下11种，后者和兰丝膜菌均可食。

在这一地区，倒木上生长的硫磺菌 Laetiporus sulphureus (Bull. ex Fr.) Bond. 和树花 Polyporus frondosus (Vahl.) Fr. 其菌体幼时，均可食用。这一地区可利用的多孔菌类较多。目前对多孔菌科的药用价值，渐被人们所重视，该类真菌是筛选抗生素及抗病毒物质的可靠材料，木蹄 Pyropolyporus fomentarius (L. ex Fr.) Teng. 在印度用其加硝石作为熏烤的热疗药，近年来不少人也注意到树舌 Ganoderma applanatum (Pers.) Pat. 有抗某种病毒之效。而该类真菌，在此分布极为普遍。此外，丛枝珊瑚菌，在这一地带的针叶林和高山栎 Quercus rehderiana 、杜鹃混交林下极为习见，可食的种类不下五种：如密枝珊瑚Ramaria stricta (Pers. ex Fr.) Quèl.、红顶黄枝珊瑚 Ramaria botrytis (Pers.) Rich.，粉红枝珊瑚 Ramaria botrytoides (Pk.) Corner，疣孢黄珊瑚 Ramaria flava (Schaeff. ex Fr.) Quèl.，丁香枝珊瑚 Ramaria mairei Donk. 等。这类食菌，十月分在康定一带的市场上，屡见不鲜。

还有值得提起的是獐头菌 Sarcodon imbricatum (L. ex Fr.) Karst. 在这一地区以及云南高原如禄劝、楚雄一带，产量极为丰富，如能抓紧季节，合理收购，当是市场上颇受欢迎的一种食用菌。

滇藏地区，分布着多类型的森林，树木、灌丛和草本植物等的代谢产物和多年的枯枝落叶腐殖质形成了真菌类得以良好发育的条件，而真菌的分解和活动又提供给树木以必需的无机养料。同时大量的真菌又与高等植物结合成多种多样的菌根形式，如此组成了形式多样的景观。滇西北和亚东的高山鸟巢兰 Neottia listeroides Lindl.，林芝，波密--带是 Neottia acuminata Schlecht.，和藏东南及滇西北的水晶兰 Monotropa uniflora L. 等总是与真菌形成内生菌根 (Endotrophic mycorrhiza) 关系，否则生长不良。

天麻 Gastrodia elata Bl. 是著名的中药，它与蜜环菌 Armillariella mellea (Vahl. ex Fr.) Karst. 形成周生菌根 (Peritrophic mycorrhiza)，当其种子萌发时，如果没有蜜环菌的参予，根本不能萌动。在滇东北区的关河流域中心盆地、滇西北峡谷区、藏东南和密林、易贡一带生长的天麻，始终与蜜环菌的存在相连系；在滇藏高山林地和高山灌丛的不少树种根部均和帽菌类的菌丝形成习见的外生菌根 (Ectotrophic mycorrhiza) 现象。其中针叶树和壳斗科植物与牛肝菌类形成菌根的现象尤为普遍。如乔松 Pinus griffithii Mc CL.，云南松 Pinus yunnanensis Fr. 与褐环粘盖牛肝菌 Suillus luteus (L. ex Fr.) Gray.、粘盖牛肝菌 Suillus bovinus (L. ex Fr.) O. Kuntze.，点柄粘盖牛肝菌 Suillus granulatus (L. ex Fr.) O. Kuntze. 有菌根关系；云南松与白牛肝 Boletus edulis Bull. ex Fr. 的一些变种有菌根关系；落叶松 Larix 生长的快慢往往决定于是否与粘牛肝菌 Boletus viscidus Fr. 和长柄粘盖牛肝菌 Suillus elegans (Fr.) Snell. 共生，凡与这类菌共生的，树苗生长必然迅速。在亚东见到的黄疣柄牛肝 Laccinum aurantiacum (Bull. ex Amans.) Gray 除与乔松以外，还与桦木 Betula 和山杨 Populus tremula L. var. davidiana(Dode) Schneid. 有菌根关系，尤其在暗

针叶林被砍伐以后，该菌常出现在林缘。壳斗科的栎属 Quercus，石栎属 Lithocarpus 等林下最易发现大量的牛肝菌类 Boletus，它们之间的菌根关系是复杂的，是相互作用的。绒盖牛肝菌 Xerocomus subtomentosus (L. ex Fr.) Quèl. 与椴树 Tilia 等多种阔叶树有菌根关系，已被很多人所证明 (Ceruti A.等1962)。滇中和滇西北维西等地早春生长的味道鲜美的羊肚菌 Morchella conica Pers., Morchella esculenta (L.) Pers.等同属的菌类也在昌都地区采到(据宗毓臣采)，羊肚菌曾被认为是一类纯腐生式的子囊菌，但在云南西北部的野外观察中，它往往与菊科的蜂斗叶 (Petasites tricholobus Fr.) 生在一起，可能有菌根关系。并有人证明该菌与榆属 Ulmus，梣属 Fraxinus 有菌根关系（据 M. Langeron 等1965）[8]。因此搞清真菌与相关的高等植物的菌根关系并掌握该菌的人工培养手段和育林结合起来，对森林的抚育更新有很大的意义。

关于毒菌的资源利用，滇藏地区同样具有较大的潜力。鹅膏菌属 Amanita 是一个兼跨热带和温带的属，在滇中一带，不少种类是极好的食菌，如草鸡宗 Amanita manginiana Pat. et Har.，灰托柄菇 Amanita vaginata (Bull. ex Fr.) Vitt. 现名 Amanitopsis vaginata (Bull. ex Fr.) Roze.（德钦、察隅也习见）均为当地人民喜食的菌类。在该属中，确也有大量的毒菌，如蛤蟆菌 Amanita muscaria (L. ex Fr.) Pers. ex Hook.（米林、林芝、甲格、察隅及滇西北）所含有的毒蝇碱 muscarin（其分子式是 $C_9H_{20}O_2N^+Cl^-$，2—甲基—3—羟基—5—三甲基铵四呋喃氯盐），它能刺激副交感神经，降低血压，增快胃肠平滑肌的蠕动，在药理试验上很有用。再如毒鹅膏 Amanita phalloides (Vaill. ex Fr.) Secr.（滇中，滇西南、滇东南）和豹斑鹅膏 Amanita pantherina (DC. ex Fr.) Secr.（滇中、滇西北，藏东）其含有的毒肽 Phallotoxins 包括多种不同的毒素，如α—毒伞肽（α—amatoxins），β—毒伞肽（β—amatoxins），这类毒素主要能损害肝细胞的内质网和细胞核。对于有毒物质的研究，从高等真菌中来提出，历来被医药界所重视，云南民间有利用毒鹅膏的浸煮液来杀红蜘蛛，作为农药，这也是一个值得注意的菌种。

同时，滇藏是一个盛产木耳的地区，有不少优良品种。但在思茅、墨江、潞西、梁河等地的商业部门在收购木耳的同时，往往杂有毒菌，其中有一种黑耳 Exidia glandulosa (Bull.) Fr.，外形酷似未发育好的木耳，但入食则中毒呕吐，是热带地区从事收购工作的同志，值得注意的事。

关于生物防治、以菌治菌，以菌治虫的工作，在滇藏地区存在着大量可利用的菌种。我们在西藏芒康至东久拉，海拔4200米近雪线的下缘，发现在紫茉莉科的喜马拉雅紫茉莉 Oxybaphus himalaice Edgew. 上的死昆虫，从其体上分离出白僵菌 Beauveria bassiana (Bals.) Vuill.（由陈庆涛鉴定）；在山安曲林的苍蝇体上，发现有杀蝇霉 Entomophthora muscae (Cohn.) Wint.，在滇南绿春和喜马拉雅山东南地区，均发现虫花 Isaria farinosa (Holms.) Fr. 寄生在鳞翅目昆虫蛹和若虫上，该菌均有待于培养试验。勐海云南茶科所曾试用以圆子虫霉 Entomophthora sphaerosperma Fres. 防治茶树上的小绿叶蝉 Empusca flavescens[1]，虽在推广上，还存在着一些问题，但注意有关自然界的天敌的筛选和育种，仍是刻不容缓的研究课题。

总之，这一地区真菌资源是丰富的，这一地区是一个很好的自然菌种库，它兼有不

同气候带的真菌。这一地区耸立着世界最高的大山，是世界的屋脊。滇西北及藏东南的南北走向的群山中，有高于5000米以上的玉龙、碧罗、高黎贡山等终年积雪的高山，可谓：峰有千盘之险，路无百步之平。既至西藏，雄伟的喜马拉雅从东到西，全长二千四百多公里，南北宽约二百至三百五十余公里，平均海拔达 6 千米，其中不少山峰高出八千米以上，这里是终年积雪的第三极，孕育着全球最丰富的高山真菌。

就在这一地区，又具有世界最北的热带雨林、这一热带的界线，是从云南的广南、文山、通海、峨山、弥度、到云岭山脉分水岭以西，即独龙、贡山、福贡、碧江、泸水插入到西藏的察隅、墨脱、德让宗以南到我国境线。大约在北纬 21°—29°15′，此线以南为我国的热带，此线以北为南亚热带。我国西藏山南地区，德让宗邦迪拉以南的沿国境线地区，海拔在 100 米上下，年平均降雨量在2000毫米以上。（在与此毗邻的印度境内的乞拉朋齐 (Cherrapunji) 年降雨量高达一万零八百二十四毫米，是世界降雨量最多的地区），在我国这一热带地区，有丰富的热带真菌和资源，有待于深入地调查和研究。

二

关于滇藏真菌分布的问题，在分区的划分过程中，参照了吴征镒 (1959) 《云南种子植物名录》云南植物分区的划分和有关中国科学院青藏综考队的植物资料，将该区分布的高等真菌暂划为13个自然分区。〔见图 1：(一) 及 (二)〕

1. 滇中高原区

本区包括永胜、洱海、礼社江以东，南盘江以北，西北部有 4023 米的光茅山，东北部由格泽河与滇东北区相连。这是一个高原常绿栎林与云南松和滇油杉 Keteleeria evelyniana 为主要优势的林带，这一地区真菌子实体大量出现的季节是 6 月下旬到10月中旬的雨季季节。习见的代表种类如青头菌 Russula virescens (Schaeff.) Fr.，松乳菇 Lactarius deliciosus (L. ex Fr.) Gray.，白牛肝 Boletus edulis Bull. ex Fr.，松苞菇 Catathelasma ventricosum (Peck.) Sing.，干巴菌 Sparassis crispa (Wulf.) Fr.，昆明小牛肝菌 Boletinus kunmingensis Chiu，松林小牛肝菌 Boletinus pinetorum (Chiu) Teng，禄劝一带盛产茯苓 Poria cocoa (Schw.) Wolf.，在某些竹林保护良好的地方，有红托竹荪 Dictyophora rubrovalvata Zang, Jee et Liou，冬季，偶尔在一些较阴湿的树桩上发现构菌（冬菇）Flammulina velutipes (Curt.) Sing. 其它菌类少见。

2. 滇境金沙江区

本区主要包括在云南境内的金沙江流域。一般山岭海拔在3000米以上，区内的丽江玉龙山，高达5914米，在3000米上下箭竹 Sinarundinaria 林带的竹捍上，已知 3 种可供药用的子囊菌类：（1）、竹菌（肉球菌）Engleromyces goetzi Henn.，该菌并见于昭通、维西和四川的木里，国外仅见于非洲肯尼亚境内 Aberdare 高山的青篱竹

金龟子虫霉 Entomophthora brahminae Bose et Mehta。（1）安宁县。生于多种金龟子（Brahmina）体上。

冠孢虫霉 Entomophthora coronata（Cast.）Kev.　（1）昆明，寄生于蚜虫体上和蘑菇 Psalliota campestris（L.）Fr.　上。

圆孢虫霉 Entomophthora sphaerosperma Fres.（6）勐仑、勐海、临沧之叶蝉上。

杀蝇霉 Entomophthora muscae（Cohn.）Wint。生苍蝇上。（19）加玉。

3. 子囊菌亚门 Ascomycotina

〔1〕半子囊菌纲 Hemiascomycetes

14. 外子囊科 Taphrinaceae

桃缩叶病菌 Taphrina deformans（Berk.）Tul.（8）邱北（？）

〔2〕腔囊菌纲 Loculoascomycetes

15. 假球壳科 Pleosporaceae

丛假壳属 Curcurbitaria ?（9）昌都竹寺，云杉球果上。

〔3〕不整囊菌纲 Plectomycetes

16. 柄团囊科 Onygenaceae

胡刷菌 Trichocoma paradoxa Jungh.　腐木上。（5）绿春大黑山；（10）下察隅。

17. 大团囊科 Elaphomycetaceae

大团囊菌 Elaphomyces granulatus Fr. 入药。（1）楚雄。

18. 长喙壳科 Ceratocystaceae

长喙壳 Ceratocystis sp，腐木上。（10）下察隅。

小长喙壳 Ceratostomella rostrata（Fr.）Sacc. 枯枝上。（10）吉贡。

19. 白粉菌科 Erysiphaceae

胡桃球针壳菌 Phyllactinia corylea（Pers.）Karst.　（1）昆明大观楼胡桃叶上。

豌豆白粉菌 Erysiphe pisi DC. 生苜蓿等豆科植物上。（11）拉萨、吉隆；（9）米林、林芝。

〔4〕虫囊菌纲 Laboulbeniamycetes

〔5〕核菌纲 Pyrenomycetes

20. 麦角科 Clavicipitaceae

头状虫草 Cordyceps capitata（Holm.）Link.（1）昆明西山（周家炽、1938）

团囊虫草 Cordyceps ophioglossoides（Ehrh. ex Fr.）Link.　入药、补血。（1）楚雄。生团囊菌上。

冬虫夏草 Cordyceps sinensis（Berk.）Sacc.　入药。（藏名：雅杂滚卜）。（1）昆明西山（钟观光，1929—1930）；（2）丽江玉龙山；（9）德钦；（3）高黎贡山。（11）、（10）、（9）、（20）等地。多生于蝙蝠蛾 Hepialus armoricanus Ob.　幼虫体上。

蝉花 Cordyceps sobolifera（Hill.）Berk. et Broom. 入药、明目。（2）金沙江河谷；（3）维西，鲁甸，巨甸。

一柱香 Epichloe typhina（Pers.）Tul.（1）昆明，寄生于禾本科之 Sporobolus elongata 穗上。

稻绿核菌 Ustilaginoidea virens（Cooke）Tak. 稻穗上。（3）腾冲；（5）绿春；（6）西双版纳。

21. 肉座科 Hypocreaceae

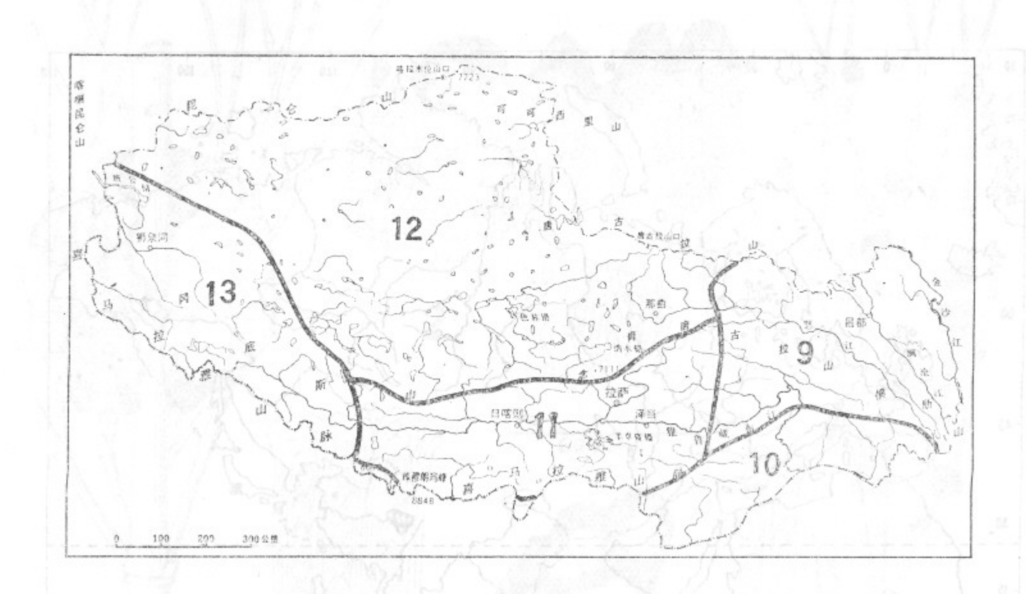
竹菌 Engleromyces goetzi P. Henn. 入药。生箭竹 Sinarundinaria 干上。（2）丽江玉龙山；（3）维西，贡山；（4）巧家。

竹砂仁（竹生小肉座菌）Hypocrella bambusae（B. et Br.）Sacc. 入药。（2）丽江玉龙山；（3）漾濞；（4）巧家。多生竹干上。

滇肉棒 Podostroma yunnanensis Zang. in Materiae Ad Diagnosis Fungorum Oeconomicarum Yunnanicum Ⅱ：2. 1976. 入药。（5）绿春巴七山。

小竹黄 Shiraiella phyllostachydis Hara. 入药。（2）丽江玉龙山。

匍匐球赤壳 Sphaerostilbe repens Berk. et Br.（5）绿春，（6）河口橡胶树 Hevea brasiliensis 倒腐



（二）西藏：9.横断山脉区（藏东南和滇西北区）。10.喜马拉雅山南热带和察隅亚热带区；11.藏南区；12.藏北羌塘高原区；13.西喜马拉雅及阿里西部地区。

Arundinaria alpina 干上[3]，这是一种亚非间断分布的真菌。（图2，图3：1—3）（2）、竹砂仁（竹生小肉座菌）Hypocrella bambusae (B.et Br.) Sacc.（图3；7—10)，本菌除见于本区以外，尚见于斯里兰卡中南部的高山竹上，这也是一个很有趣的间断分布[10]。（图2）；（3）、刚竹假竹黄 Shiraiella phyllostachydis Hara 原发现于日本高山上的刚竹 Phyllostachys nigra var. henonis Mak. 干上[7]，近年来在本区也发现，为我国新分布种。（图2，图3：4—6）

本区除有高山栎和丽江云杉 Picea likiangensis 的湿润高山林外，并有干热河谷的植被带，较低海拔的金沙江边，在岩质沟谷地生长的仙人掌 Opuntia monacantha，就是适于干热气候的代表，在这种环境中也出现了适于干热气候的蝉花 Cordyceps sobolifera (Hill.) Berk. et Broom. 等菌类。该菌与生于玉龙山及西藏高山上的同属菌类—虫草 Cordyceps sinensis (Berk.) Sacc. 恰是一属之中一个适于低热，另一个适于高寒环境的不同种类的替代现象。

这一地区植物区系成份的复杂，早为中外植物学者所注意，1916年奥国人 Handel-Mazzetti [6] 曾在玉龙山麓的雪松村 (Nguluko) 采集了不少大型真菌标本，如牛肝菌科中我国的特有种：腹牛肝菌 Gastroboletus boedijnii Lohw. 的模式产地即丽江的雪松村2900米处（X，1916，原号12951）。

3. 滇西北峡谷区

该区包括大理、洱源、剑川、维西的大雪山，澜沧江与金沙江的分水岭西坡以西，贡山以北的怒江以东，和贡山以南，怒江至与缅甸相接的国境线以东；漾濞、保山以北，

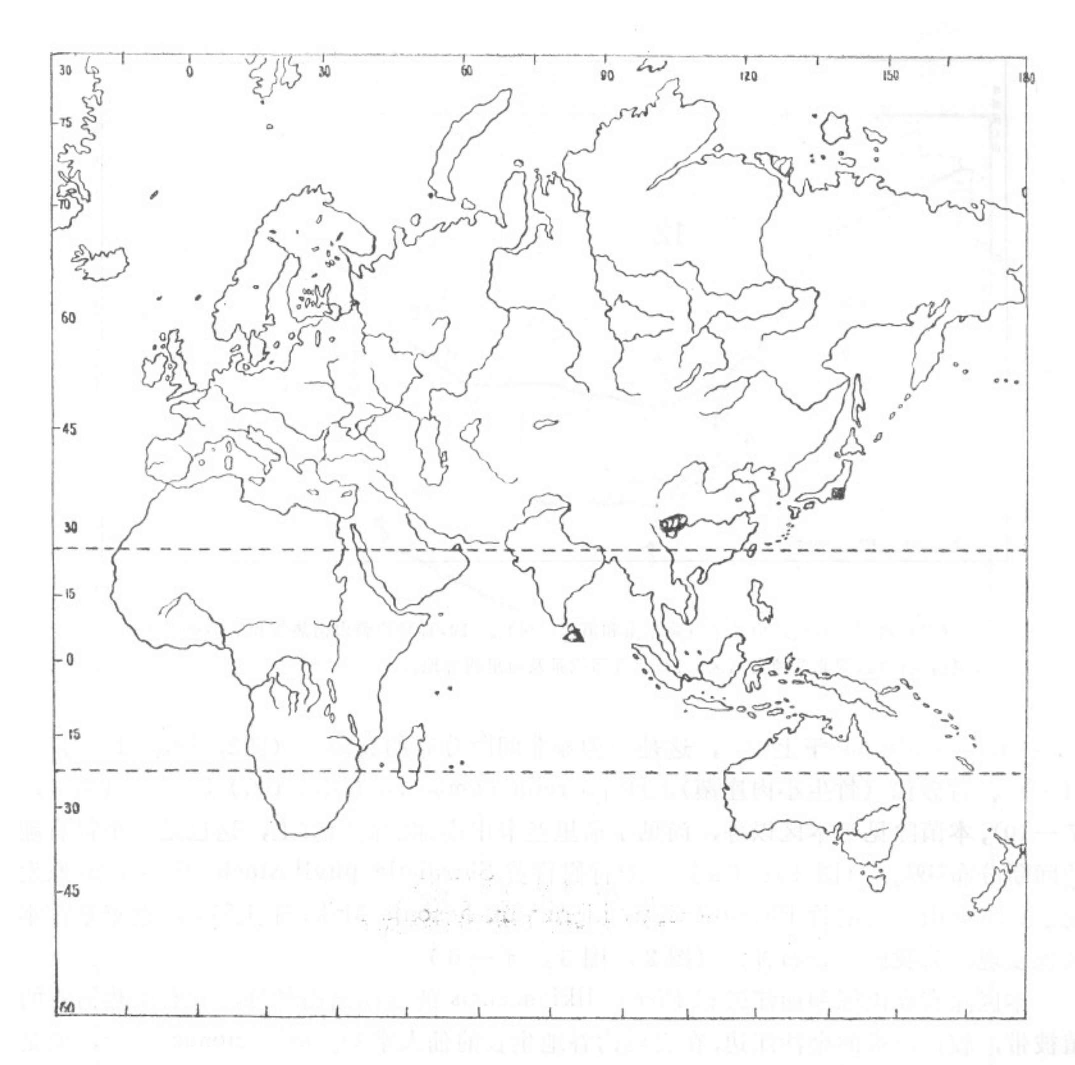


图2. 三种竹生药用子囊菌分布图

竹菌 Engleromyces goetzi Henn. ▲ 分布于我国丽江和非洲的Aberdare山

竹砂仁 Hypocrella bambusae (B. et Br.) Sacc. △

刚竹假竹黄 Shiraiella phyllostachydis Hara. ■

我国云南金沙江区以上三种菌类均有分布 ▨

西南至龙陵、腾冲一带1000米以上的山区。在怒江河谷几全为严谷峻绝、数里百折的地形，低谷处，具有热带的特色，攀枝花 Gossampinus malabarica，金合欢 Acacia farnesiana 较为习见。这里，生在白蚂蚁巢上的鸡棕菌属 Termitomyces 至少有三种以上。保山、腾冲一带，其牛肝菌属 Boletus，绒盖牛肝菌属 Xerocomus，和疣柄牛肝菌属 Leccinum 的种类是云南最多的地方之一。腾冲、保山一带的陈香牛肝菌 Boletus citrofragrans Chiu et Zang 具有陈皮的芳香，菌盖巨大，径达20厘米，俗名陈香菌，

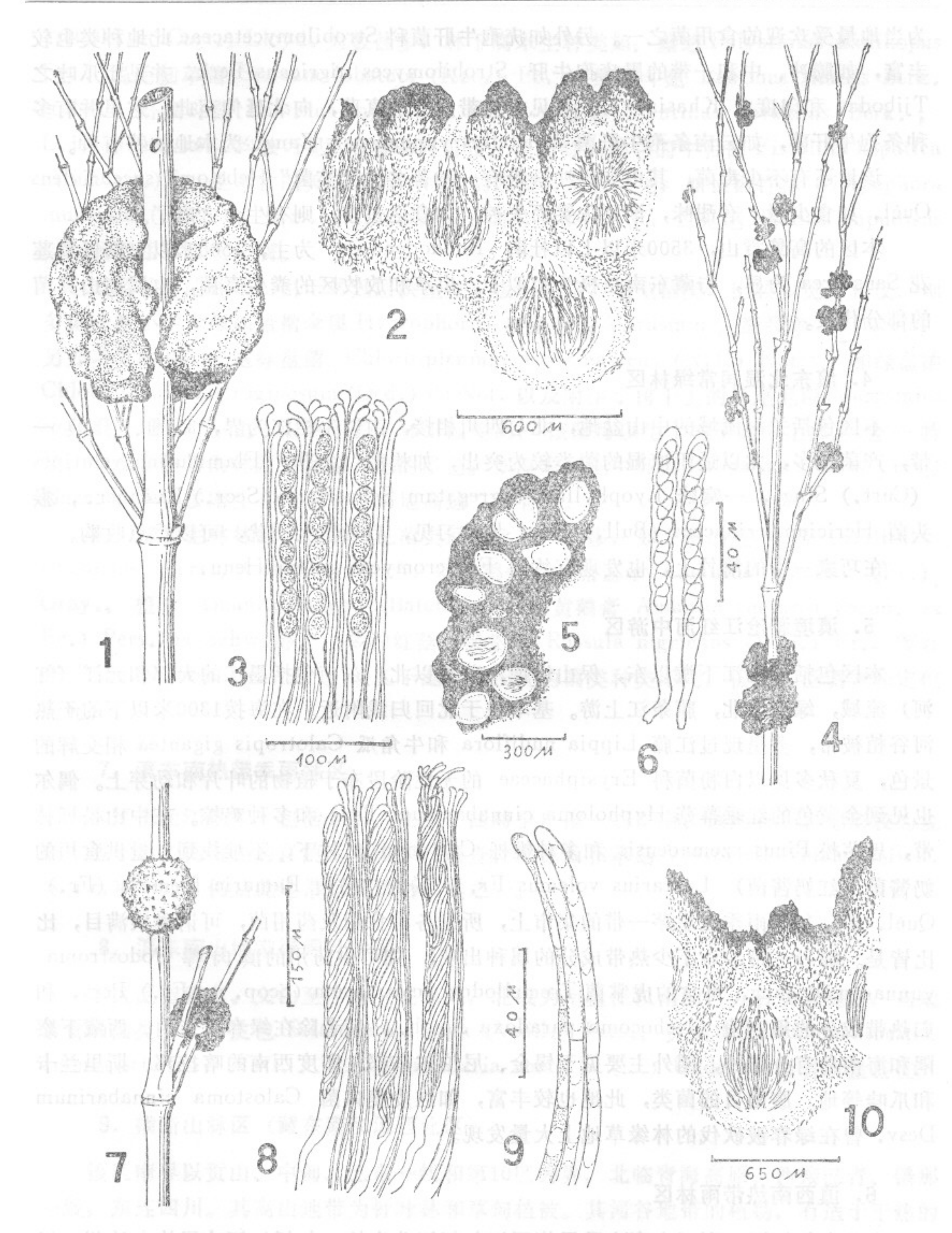


图3．云南金沙江区的几种竹生药用子囊菌

1—3、竹菌 Engleromyces goetzi Henn．1.外形（原大）；2.子座部分切面；3.子囊、子囊孢子和隔丝；4—6、刚竹假竹黄 Shiraiella phyllostachydis Hara 4.外形（原大）；5.子座部分切面；6.子囊和子囊孢子；7—10、竹砂仁Hypocrella bambusae (B.et Br.) Sacc. 7.外形（原大）；8.子囊、子囊孢子和隔丝；9．3个子囊孢子顶端放大图；10.子座部分切面。

为当地最受欢迎的食用菌之一。另外如疣孢牛肝菌科 Strobilomycetaceae 此地种类也较丰富，如腾冲、中和一带的黑疣孢牛肝 Strobilomyces nigricans Berk. 并见于爪哇之 Tjibodas 和印度之 Khasia[4]，可见古热带成分的真菌，向北延伸至此！这里并有多种条孢牛肝菌，如云南条孢牛肝菌 Boletellus yunnanensis Zang. 为本地的特有种。

该地还有不少毒菌，其中如腾冲一带有一种著名的“笑菌”Hebeloma saccariolens Quèl. 如食少量，有甜味，渐则失笑而失控，如食之过多，则有生命之虞了。

本区的高黎贡山，3500米以上以杜鹃 Rhododendron 为主，4500米以上则以雪莲花 Saussurea 为显，与藏东南是极为相似了。虫草和放牧区的粪生真菌，也属高山真菌的部分代表。

4. 滇东北湿润常绿林区

本区包括关河流域的中山盆地，北与四川相接，南以牛栏江为界，昭通、彝良一带，产菌较多，尤以适于凉湿的菌类较为突出，如构菌（冬菇） Flammulina velutipes (Curt.) Sing.，一窝蜂 Lyophyllum aggregatum Schaeff. ex Secr.) Kuehner.，猴头菌 Hericium erinaceus (Bull.) Pers. 均较习见，后者量大质优，可以重点收购。

在巧家一带的箭竹上，也发现有竹菌 Engleromyces goetzi Henn.

5. 滇境澜沧江红河中游区

本区包括澜沧江下游以东，保山以南，普文以北，东南包括墨江的大部和元江（红河）流域，绿春以北，藤条江上游。基本位于北回归线附近。在海拔1300米以下的干热河谷植被带，多呈现过江藤 Lippia nudiflora 和牛角瓜 Calotropis gigantea 相交辉的景色，夏秋多见以白粉菌科 Erysiphaceae 的无性阶段布于植物的叶片和幼芽上。偶尔也见到金黄色的红垂幕菇 Hypholoma cinnabarinum Teng 和多种鸡㙡。在中山松栎林带，思茅松 Pinus szemaoensis 和多种锥栎 Castanopsis 林下，不难找到大量供食用的奶酱菌（红奶酱菌） Lactarius volemus Fr.，粉红扫巴菌 Ramaria formosa (Fr.) Quèl. 等，每年雨季在思茅一带的集市上，所列各种食用及药用菌，可谓琳琅满目，比比皆是。绿春一带，有不少热带成分的属种出现，如可供药用的滇肉棒 Podostroma yunnanensis Zang，可食的虎掌菌 Tremellodon gelatinosum (Scop. ex Fr.) Pers. 和归热带成分的须刷菌 Trichocoma paradoxa Jungh.，后者除在绿春黄连山、西藏下察隅和海南岛有分布外，国外主要见于锡金、尼泊尔东部、印度西南的喀拉邦、斯里兰卡和爪哇等地。腹菌目的菌类，此地也较丰富，如红皮美口菌 Calostoma cinnabarinum Desv. 曾在绿春被砍伐的林缘草地上大量发现。

6. 滇西南热带雨林区

本区东起红河，西至尖高山及恩梅开江与怒江分水岭。包括红河哈尼族自治州、绿春、逢春岭以南、西双版纳傣族自治州和德宏傣族、景颇族自治州。

该区生长的云南龙脑香 Dipterocarpus yunnanensis、四数木 Tetrameles nudiflora 等大乔木是典型的东南亚热带属种。热带真菌如：华美胶球炭壳 Entonaema splendens

(Berk. et Curt.) Lloyd. 为数甚多，林下腐木生种类如：盏芝 Polystictus xanthopus Fr.，脱毛韧革菌 Stereum lobatum (Kze.) Fr.，绒柄斗菇 Lentinus similis Berk. et Br.，环柄斗菇 Lentinus sajor-caju Fr.，八担柴 Lentinus revelatus Berk.，L. javanicus Lèv. 均较习见，后者幼时可食。在勐海和勐仑的牛舌菌 Fistulina hepatica (Schaeff.) Fr. 是可食的美味菌类。该区的腹菌目也较习见，如长裙竹荪 Dictyophora indusiata (Vent. ex Pers.) Fischer. 见于倒木上和竹林下，白鬼笔 Phallus impudicus L. 民间用以食物防腐。

未经破坏的林下，由于林冠层次重叠，极为阴暗，大型菌类，比较少见。相反，则多见一些小型伞菌如蜡褶伞属 Hygrophorus，皮条菌属 Marasmius，缝裂伞属 Hiatula，另外习见的有：小孢绿盘菌 Chlorosplenium aeruginascens (Nyl.) Karst. 和绿盘菌 Chlorosplenium aeruginosum (Oed.) de Not. 以及附生于树干上的马尾毛菌 Marasmius equicrinis Muell. 由于湿热季长；林下湿度高，该菌可以生于树干的中上部。这一特征，体现了热带雨林附生现象普遍的景色。如厚鳞条孢牛肝菌 Boletellus ananas (Curt.) Murr. 在本区多附生在树干上，离地高达二米有余。

在一些次生林林缘，有时所见菌类反而比林内为多，如大量的豆包菇 Pisolithus tinctorius (Pers.) Coker et Couch. 多种鹅膏菌（赭盖伞 Amanita rubescens (Fr.) Gray，橙伞 Amanita mappa (Batch) Fr.，橙黄鹅膏 Amanita caesarea (Scop. ex Fr.) Pers. ex Schw. 等），多种红菇（黑褶菇 Russula nigricans (Bull.) Fr.，菱红菇 Russula vesca Fr. 等）。该区干湿两季出现的菌类种类不同，极待广泛调查和定位研究。

7. 滇东南热带季雨林区

本区指元江以东，包括个旧、文山、西畴至广南一线以南。该区石灰岩地形较为复杂，适于热带钙质土的真菌，应该深入调查。鸡棕菌和草菇 Volvariella volvacea (Bull. ex Fr.) Sing. 仍是此地常见的食用菌类之一。

8. 滇东南山地常绿阔叶林区

本区泛指蒙自、文山至广南一线以北，北线为南盘江以南的广大石灰岩地区，当地常食的菌类有：马皮包 Scleroderma cepa (Vaill.) Pers.，黄癞头 Leccinum crocipodium (Letellier) Watl.，木耳 Auricularia auricula (L.) Underw. 后者质量甚佳。

9. 横断山脉区（藏东南和滇西北区）

该区南界以贡山、中甸、巴东一线和第10区为界，北临青海高原、西接巴青、错那一线，东连四川。其高山地带为针叶林和草甸植被。其河谷地带的植物，有适于干热的种类，如帚菊 Pertya berberidoides 等是当地极有代表性的植物。在奔子澜一带，海拔2700米附近的河谷所生长的牡荆小叶变种 Vitex negundo L. var. microphylla 上曾发现生有铁线莲夏孢锈菌 Uredo clemensiae (Arth et Cumm) Hiratsuka，该菌在我国台湾省和国外菲律宾的牡荆 Vitex negundo 上都有过记录，这是热带菌类溯河谷北上

的一个生动实例。由于干热，肉质菌类少见。但稍高于河谷的针叶林下，肉质菌类显著增多。如多种丝膜菌属 Cortinarius，珊瑚菌科 Clavariaceae，可食的松苞菌 Catathelasma ventricosum (Peck.) Sing. 均较普遍。

本区针叶林带，在较多的多孔菌科真菌中，主要是温带区系成分的种类居多，如：松根层孔 Fomes annosus (Fr.) Cke.，稀针层孔 Phellinus robustus (Karst.) Bourd et Galz.，粉肉黑蹄 Fomes roseus (Alb. ex Fr.) Cke. 现名 Fomitopsis roseus (Alb. ex Schw.) Karst；松针层孔 Phellinus pini (Thore ex Fr.) Ames.，火木层菌 Phellinus igiarius (L. ex Fr.) Quèl.，冷杉多孔菌 Polyporus abietinus Dicks ex Fr.，和木蹄 Pyropolyporus fomentarius (L. ex Fr.) Teng 等。可见"一山分三季，十里不同天"的现象了。

本区的北部在巴氏云杉 Picea balfouriana 和丽江云杉 Picea likiangensis 为主的暗针叶林下，生有较易觅到的大型肉质和木质菌类。以类乌齐为例，在8月中旬，见到的肉质菌类，如：生于松球果上的耳匙菌 Auriscalpium vulgare Gray，烟色珊瑚菌 Clavaria fumosa Pers. ex Fr. 红顶珊瑚菌 Ramaria botrytoides (Pk.) Corner.，木质菌类如稀针层孔 Phellinus robustus (Karst.) Bourd. et Galz.，粉肉黑蹄 Fomitopsis roseus (Alb. ex Schw.) Karst. 等均较习见。在针阔叶林下则具白蘑科的多属，如松蘑 Tricholoma matsutake (Ito et Imai) Sing.，肉色杯伞 Clitocybe geotropa (Bull. ex Fr.) Quèl.，栎金钱菌 Collybia drophila (Bull. ex Fr.) Quèl.，斑盖金钱菌 Collybia maculata (Alb. et Sch.) Fr.；毒伞科的毒伞属 (Amanita)，锈伞科的空柄丝盖伞 Inocybe decipientoides Peck. 和黄褐丝盖伞 Inocybe flavobrunnea Wang. 后者原见于四川峨嵋山洗象池附近，而类乌齐林下也被发现，在一些较潮温的土坡上，并有黄地锤菌 Cudonia lutea (Peck) Sacc. 该菌在滇川山地均较习见。偶尔也见到獐头菌 Sarcodon imbricatus (L. ex Fr.) Karst. 但较山南地区为少。银耳目的种类罕见，只有小型的胶角菌 Calocera cornea (Batsch) Fr. 而已。

本区澜沧江上游的杂曲以东和怒江上游色曲、达曲之间的丁青附近，为草甸区，肉质菌类很少，只有禾本科草上的柄锈菌 Puccinia 较普遍。怒江中上游，也较干燥。在较润的局部小气候环境下，也会出现少量肉质菌类，如八宿附近的金蜡梅 Potentilla fruticosa 灌丛中，往往杂有龟裂马勃 Calvatia caelata (Bull. ex DC) Morg. 等大型真菌。在本区东南部及与相邻的四川境内的栒子果 Cotoneaster integerrima 上寄生有本区特有的小角锈孢锈菌 Roestelia sikangensis (Petr.) Jφrst. 是极为习见的一种锈菌。在雅鲁藏（布）江大拐弯一带，由于印度洋季风的暖温气流影响，较藏东南高原峡谷亚高山针叶林区为湿润。已采到的有代表性的真菌有：杜鹃外担子菌 Exobasidium rhododendri Cram.，林芝属 Ganoderma 多种，牛肝菌属多种，其中如西藏牛肝菌 Boletus thibetanus Pat. 在本区的朗县、巴嘎及藏东的类乌齐均有分布，该菌东南部延达昆明(西山)和四川青城山，国外南抵新加坡[5]。另外，如侧耳科 Pleurotaceae、桩菇科 Paxillaceae 和红菇科 Russulaceae 等大型肉质菌类在高山栎林下尤为丰富。红菇科的毒菌之一，毛头乳菇 Lactarius torminosus (Fr. ex Schaeff.) Gray 是林下习见的种类。喇叭菌科 Cantharellaceae 的种类如金号角 Craterellus aureus Berk. et Curt.,

喇叭菌 Cantharellus floccosus Schw. 等不下五种，均见于本区和本区以南地区。属于热带区系成分的银耳科，本区和本区以南也不下五种：如花耳 Guepinia spathularia (Schw.) Fr.，亚橙耳 Tremella lutescens Pers. ex Fr.，虎掌菌 Tremellodon gelatinosum (Scop. ex Fr.) Pers.，金耳 Tremella mesenterica Retz. ex Fr.，焰耳 Phlogiotis helvelloides (Fr.) Mart.，金耳是本区的盛产品。

在海拔4000米以上的伞菌，所见个体均较小，且子实体形成速度很快。在然乌附近安久拉（山口）4320米处，采到的高山皮伞菌 Marasmius alpinus Sing. 其菌柄是紧夹在点地梅 Androsace 的枝丛中，与垫状植物紧密交织在一起。这种生活型，显然与抗高山风寒相适应。该菌从菌蕾到孢子释放，仅需2小时。庄子·《逍遥游》有言："朝菌不知晦朔，蟪蛄不知春秋"，这是比喻生物生命的短暂，其实高山伞菌地上部分的成熟和衰竭，远比晦朔要短暂。

10. 喜马拉雅山南热带和察隅亚热带区

本区北以洛札县和横断山脉区为界，西接不丹以及错那县、亚东县、聂拉木县，东南接缅甸、南接印度。

这一带基本是热带常绿雨林和亚热带高山针叶林。这里是西藏地区真菌最丰富的地区。热带的种类，尤为突出。如华美胶球炭壳 Entonaema splendens (Berk. et Curt.) Lloyd.，杂色竹荪 Dictyophora multicolor B. et Br.，须刷菌 Trichocoma paradoxa Jung.，黄豆芽菌 Clavaria amoena Zoll. et Mor.，大红豆芽菌 Clavaria miniata Berk.，阔孢枝瑚 Ramaria brevispora Corn. 皱革菌 Cladoderris dentritica Pers. 等扇形侧耳 Pleurotus flabellatus Sacc. 马尾皮伞 Marasmius equicrinis Muell. 等均为旧热带种。

林下的小型肉质菌类，也极习见，如宽孢蜡钉菌 Helotium yunnanense Ou，叶生黄蜡钉菌 Helotium conformatum Karst.，绿钉菌，红毛盘 Patella sculellata (St. Amans) Morgan.，疣孢褐地碗 Peziza badia Pers.，长棱柄盘 Acetabula macropus (Clem.) Sacc.，白柄马鞍菌 Helvella albipes Fuck. 组成了艳丽夺目的林下特色。

本区多孔菌科的真菌不少种类纯属热带区系成分。如：盏芝 Polystictus xanthopus Fr.，皱盖假芝 Amauroderma rude (Berk.) Pat.，多层多孔菌 Fomes badius (Berk.) Cooke 和 Fomes pachyphloeus (Pat.) Bres.，黄贝芝 Polystictus membranaceus Cke. 等均属之。另外如胭脂菌 Trametes cinnabarina (Jacq.) Fr. 则是亚热带和热带的广布种，习见于本区各地。

11. 藏南区

本区南以大喜马拉雅山的国境线为界，但不包括南坡的吉隆、聂拉木、亚东等地区。西从吉隆（宗嘎）沿扎塔克藏布，北以冈底斯山的东端和念青唐古拉山为界，东部与前区相接。

高等真菌的种类远较藏东贫乏，肉质真菌仅有毛鬼伞 Coprinus comatus (Muell. ex Fr.) Gray，灰包属 Lycoperdon，马勃属 Calvatia 等见于疏散的稀树和灌丛下。

树木和灌丛上寄生和腐生的真菌也甚单纯，如砂棘上的稀层针孔 Phellinus robustus (Karst) Bourd et Galz.，裂褶菌 Schizophyllum commune Fr.，后者可食。在草原中，在腐熟的耗牛粪上，生有花褶伞属 Panaeolus 、黑伞属 Agaricus 等少量菌类，多为有毒的种类。

12．藏北羌塘高原区

本区西从斑公湖北之定多一线经査楚、隆嘎尔南接藏南区，北以青海为界，东临藏东南区。所谓羌塘，藏语为"北方平原"之意。该区湖盆疏布，海拔均在5000米左右，不少为终年积雪带。在禾本科、蓼科、莎草科等草本植物上寄生有锈菌和黑粉菌。在细叶蓼 Polygonum tenuifolium 上的蓼瘤黑粉菌属 Melanopsichium 等即是一例。在野生动物粪便上，有毛盘菌属 Scutellinia 等真菌。在5000米以上生长在岩隙的真藓属 Bryum 植物的孢朔上，并发现有匍匐生长的喜冷真菌。

13．西喜马拉雅及阿里西部地区

本区指藏北羌塘高原区以西，包括西喜马拉雅山北坡，冈底斯山的大部，狮泉河、马泉河等流域。其南部的干暖谷地有木本植物灌丛，在札达（札达什布奇）的鼠李枝干上，曾采到豹皮菇 Lentinus lepideus (Fr.) Fr.（据武素功采），总算还有一些较大型的肉质真菌存在。向西北，渐形成荒漠带，有温性荒漠向高寒荒漠过渡的现象。在西部靠近克什米尔和喜马拉雅山西北部，近我西藏附近。曾有不少人进行过有关真菌的调查和报导，如 Padotra[9] etc 和 J.C. Arthur[2] 曾对西喜马拉雅北部的药用植物和香料植物的寄生菌进行过报道，看来附近尚有一定程度的潮湿。但主要还是以干寒环境下的锈菌为主[2]。

三

滇藏习见真菌的初步名录

真菌界 Fungi

Ⅰ．粘菌门 Myxomycota

1．筛菌科 Cribrariaceae

灯笼菌 Dictydium cancellatum (Batsch) Macbr.　(10) 下察隅。

2．筒菌科 Tubiferaceae

线筒菌 Dictydiaethalium plumbeum (Schum.) Rost.　(3) 维西、桥头。

3．粉瘤菌科 Lycogalaceae

粉瘤菌 Lycogala epidendrum (L.) Fries　药用、可消除粘膜发炎，生倒木上。(2) 丽江玉龙山；(3) 维西；(9) 朗县3500米，林芝；(10) 山安曲林，陇站。

大粉瘤菌 Lycogala flavo-fuscum (Ehrenb.) Rost.　(9) 易贡（野贡）生于葡萄科的 Parthenocissus semicordata (Wall.) Planch. 之活植株上。

4. 团毛菌科 Trichiaceae

灰团网菌 Arcyria cinerea (Bull.) Pers. (10)下察隅，生于炭壳菌 Hypoxylon rutilum Tul. 上。

暗红团网菌 Arcyria denudata (L.) Wettst. 腐木上。(5)绿春巴七山。

果形团网菌 Arcyria pomiformis (Leers) Rost. 倒木上。(5)绿春；(6)西双版纳，勐仑；(10)三安曲安，陇站。

5. 发网菌科 Stemonitaceae

亚小发网菌 Stemonitis smithii Macbr. 倒木上。(5)绿春巴七山。

灰褐发网菌 Stemonitis pallida Wing. (3)维西，狗熊箐。

美发网菌 Stemonitis splendens Rost. 倒木土。(6)勐仑；(9)米林；(10)亚东。

6. 绒泡菌科 Physaraceae

煤绒菌 Fuligo septica (L.) Weber 落叶上。(9)加玉准巴节百山，3600米；(10)下察隅。

白褐绒泡菌 Physarum leucophaeum Fr. 落叶或活植株上。(10)下察隅，生于楼梯草 (Elatostema sessile J. R. et Forst)之枝干上。

小绒泡菌 Physarum pusillum (Berk. et Curt.) List. 枯草叶上。(10)下察隅。

7. 根肿菌科 Plasmodiophoraceae

白菜根肿病菌 Plasmodiophora brassicae Woronin. 生于十字花科蔬菜根部。(1)呈贡；(9)甲格；(10)亚东。

Ⅱ. 真菌门 Eumycota

1. 鞭毛菌亚门 Mastigomycotina

〔1〕卵菌纲 Oomycetes

8. 节壶菌科 Physodermataceae

玉米节壶菌 Pysoderma madis Miyabe 生玉米叶上。(10)下察隅。

9. 水霉科 Saprolegniaceae

层出绵腐菌（稻苗绵腐病菌）Achlya prolifera (Nees) de Bary 稻苗上。(1)玉溪。

总状绵霉菌 Achlya racemosa Hildebr 稻苗上(1)昆明。

10. 腐霉科 Pythiaceae

马铃薯晚疫病菌 Phytophthora infestans (Mont.) de Bary 生马铃薯和茄科植物上。(9)米林，波密，易贡。

橡胶溃疡病菌 Phytophthora palmivora Butler. 生橡胶树 Hevea brasiliensis 之根部和伤口处。(6)勐海、景洪、河口。

11. 霜霉科 Peronosporaceae

芸苔霜霉 Peronospora brassicae Gaum. 生十字花科植物上。(11)拉萨，日喀则；(9)米林。

散展霜霉 Peronospora effusa (Grev.) Ces. 生菠菜上。(11)拉萨，工布江达；(9)林芝，米林，左贡。

寄生霜霉 Peronospora parasitica (Pers.) Fr. (1)昆明，曲靖；(3)腾冲，(5)建水。

指疫霉 Sclerospora macrospora Sacc. 生于小麦、青稞、燕麦、黑麦上。(11)日喀则，(9)丁青，类乌齐。

莴苣盘梗霉 Bremia lactucae Regel. 生莴苣叶上；(1)昆明；(11)拉萨，工布江达；(9)林芝。

12. 白锈菌科 Albuginaceae

十字花科白锈 Albugo candida (Pers.) Ktze. (1)昆明；(9)类乌齐，札生，4519米，生于 Dipoma tibeticum O.E.Schulz 茎叶上；(11)拉萨，谢通门。

2. 接合菌亚门 Zygomycetina

〔1〕接合菌纲 Zygomycetes

13. 虫霉科 Entomophthoraceae

毛虫虫霉 Entomophthora aulicae Reich. (1)昆明，安宁县，寄生于毛虫体上。

金龟子虫霉 Entomophthora brahminae Bose et Mehta。（1）安宁县。生于多种金龟子（Brahmina）体上。

冠孢虫霉 Entomophthora coronata (Cast.) Kev. （1）昆明，寄生于蚜虫体上和蘑菇 Psalliota campestris (L.) Fr. 上。

圆孢虫霉 Entomophthora sphaerosperma Fres. （6）勐仑、勐海、临沧之叶蝉上。

杀蝇霉 Entomophthora muscae (Cohn.) Wint. 生苍蝇上。（19）加玉。

3. 子囊菌亚门 Ascomycotina

〔1〕半子囊菌纲 Hemiascomycetes

14. 外子囊科 Taphrinaceae

桃缩叶病菌 Taphrina deformans (Berk.) Tul. （8）邱北（?）

〔2〕腔囊菌纲 Loculoascomycetes

15. 假球壳科 Pleosporaceae

丛假壳属 Curcurbitaria ? （9）昌都竹寺，云杉球果上。

〔3〕不整囊菌纲 Plectomycetes

16. 柄团囊科 Onygenaceae

胡刷菌 Trichocoma paradoxa Jungh。腐木上。（5）绿春大黑山；（10）下察隅。

17. 大团囊科 Elaphomycetaceae

大团囊菌 Elaphomyces granulatus Fr. 入药。（1）楚雄。

18. 长喙壳科 Ceratocystaceae

长喙壳 Ceratocystis sp, 腐木上。（10）下察隅。

小长喙壳 Ceratostomella rostrata (Fr.) Sacc. 枯枝上。（10）吉贡。

19. 白粉菌科 Erysiphaceae

胡桃球针壳菌 Phyllactinia corylea (Pers.) Karst. （1）昆明大观楼胡桃叶上。

豌豆白粉菌 Erysiphe pisi DC. 生苜蓿等豆科植物上。（11）拉萨、吉隆；（9）米林、林芝。

〔4〕虫囊菌纲 Laboulbeniamycetes

〔5〕核菌纲 Pyrenomycetes

20. 麦角科 Clavicipitaceae

头状虫草 Cordyceps capitata (Holm.) Link. （1）昆明西山（周家炽、1938）

团囊虫草 Cordyceps ophioglossoides (Ehrh. ex Fr.) Link. 入药、补血。（1）楚雄。生团囊菌上。

冬虫夏草 Cordyceps sinensis (Berk.) Sacc. 入药。（藏名：雅杂滚卜）。（1）昆明西山（钟观光，1929—1930）；（2）丽江玉龙山；（9）德钦；（3）高黎贡山。（11）、（10）、（9）、（20）等地。多生于蝙蝠蛾 Hepialus armoricanus Ob. 幼虫体上。

蝉花 Cordyceps sobolifera (Hill.) Berk. et Broom. 入药、明目。（2）金沙江河谷；（3）维西，鲁甸，巨甸。

一柱香 Epichloe typhina (Pers.) Tul.（1）昆明，寄生于禾本科之 Sporobolus elongata 穗上。

稻绿核菌 Ustilaginoidea virens (Cooke) Tak. 稻穗上。（3）腾冲；（5）绿春；（6）西双版纳。

21. 肉座科 Hypocreaceae

竹菌 Engleromyces goetzi P. Henn. 入药。生箭竹 Sinarundinaria 干上。（2）丽江玉龙山；（3）维西，贡山；（4）巧家。

竹砂仁（竹生小肉座菌）Hypocrella bambusae (B. et Br.) Sacc. 入药。（2）丽江玉龙山；（3）漾濞；（4）巧家。多生竹干上。

滇肉棒 Podostroma yunnanensis Zang. in Materiae Ad Diagnosis Fungorum Oeconomicarum Yunnanicum Ⅱ：2. 1976. 入药。（5）绿春巴七山。

小竹黄 Shiraiella phyllostachydis Hara. 入药。（2）丽江玉龙山。

匍灿球赤壳 Sphaerostilbe repens Berk. et Br.（5）绿春。（6）河口橡胶树 Hevea brasiliensis 倒腐

木上。俗称橡胶臭根病菌。

22. 赤壳科 Nectriaceae

橙毡座 Hypomyces aurantius (Pers. ex Fr.) Tul. 木上。(9) 德钦；(9) 类乌齐。

23. 黑痣菌科 Phyllachoraceae

黑痣菌 Phyllachora sp. (9) 吉塘，生于胡枝子 Lespideza 上。

禾生黑痣菌 Phyllachora graminis (Pers.) Fuck. (1) 昆明；(9) 昌都；(9) 东久拉。

荻黑痣菌 Phyllachora miscanthi Syd. 荻叶上。(10) 下察隅。

24. 炭棒科 Xylariaceae

炭槌 Camillea africana Wakef. (3) 腾冲高黎贡山南坡2800m。倒木上。

炭壳胶球 Entonaema splendens (Berk. et Curt.) Lloyd. 倒腐木上。(6) 西双版纳，勐仑，勐海；(10) 下察隅。

炭球 Daldinia concentrica (Bolt. ex Fr.) Ces. et de Not. (6) 勐仑、勐海。

炭杵 Daldinia loculata (Lèv.) Sacc. 倒木上。(10) 下察隅。

炭团 Hypoxylon multiforme Fr. (3) 维西之桦木 Betula 树皮上；(9) 藏东南至四川米亚罗。

小炭包 Hypoxylon rutilum Tul. 腐木上。(10) 下察隅。

亚白心炭包 Hypoxylon cantareirense Henn. (6) 西双版纳。

地炭棒 Xylaria hedahae Lloyd. (6) 瑞丽弄岛雷允。

炭茸 Xylaria anisopleura Mont. (10) 下察隅。

炭笔 Xylaria apiculata Cook. (6) 西双版纳。

炭腊肠 Xylaria allantoidea Berk. (10) 下察隅，

灰皮炭棒 Xylaria grammica Mont. 腐倒木上。(5) 绿春，老边；(10) 下察隅。

木生炭棒 Xylaria hypoxylon (L.) Grev. (1) 昆明花鱼沟。

大炭棒 Xylaria gigantea (Zipp. et Lèv.) Fr. (1) 昆明，竹鞭上。

多形炭棒 Xylaria polymorpha (Pers.) Grev. 倒木上。(5) 绿春，(6) 勐腊。

炭鹿角 Xylaria furcata Fr. (6) 西双版纳，勐仑。

白壳蛋 Xylaria dealbata Berk. & Curt. (6) 勐腊、尚勇。

黑柄黑炭棒（菌核称鸡棕蛋）Xylaria nigripes (Kl.) Sacc. 入药。(1)；(3)；(5)；(6)；(7)；(8) 等地均有分布。

黑蛋 Xylaria obovata Berk. (6) 勐仑之轻木 Ochroma lagopus 上。

25. 球壳科 Sphaeriaceae

扇状细刺壳 Aphamostigma flabellariae Hansford (1) 昆明铁峰庵生于石栎 Lithocarpus dealbata 叶上。（裘维蕃采）

小隔孢炱 Dimeriella (1) 昆明妙高寺，生于油杉 Kateleeria davidiana 叶上。（戴芳澜采）

〔6〕盘菌纲 Discomycetes

26. 星裂菌科 Phacidiaceae

枫叶痣 Schizothyrium annuliforme Syd. et Butl. (1) 昆明，枫叶上。

松落叶菌 Lophodermium pinastri (Schrad. ex Fr.) Chev. (2) 丽江。

忍冬斑痣盘菌 Rhytisma lonicericola Henn. (9) 易贡，生于荚迷 Viburnum cylindricum 叶上。札木，生于两种忍冬 Lonicera adenophora, Lonicera trichosanthus 叶上。枫叶上。3000—3200米。

柳斑痣盘菌 Rhytisma salicinum Fr. (2) 丽江；(9) 札木冰川下之柳 Salix atopantha 叶上，3700米。

27. 核盘菌科 Sclerotiniaceae

桃褐腐核盘菌 Sclerotinia laxa (Ehrenb.) Aderh. et Ruhl. (8) 邱北之石榴，桃树上。

28. 蜡钉菌科 Helotiaceae

绿钉菌 Chlorosplenium aeruginosum (Oed. ex Pers.) de Not (5) 绿春；(6) 西双版纳；(10) 下

察隅。

小孢绿钉菌 Chlorosplenium aeruginascens (Nyl.) Karst. （6）西双版纳。

桔色蜡钉菌 Helotium serotinum (Pers.) Fr. （9）米林，枯枝上。

小孢黄蜡钉菌 Helotium citrinum (Hedw.) Fr. （5）绿春，巴七山；（9）昌都朱拉山，4400米；（10）吉隆，枯枝上。（10）亚东阿桑桥 Tsuga 枯枝上。

叶生黄蜡钉菌 Helotium conformatum Karst.（10）下察隅之栎 Quercus shottekyana 叶上。

黄褐蜡钉菌 Helotium lividofuscum Thind. et Saini（9）类乌齐之杜鹃 Rhododendron 叶上，4200米；（10）亚东，杜鹃叶上。

宽孢蜡钉菌 Helotium yunnanense Ou 腐木上。（10）德钦；（10）下察隅。

小孢毛钉菌 Dasyscypha calyciformis (Willd.) Rehm. 云杉枯枝上。（10）德钦。

29. 盘菌科 Pezizaceae

小棱柄盘 Acetabula sulcata (pers.) Fuck. 倒木上。（10）下察隅。

紫棱柄盘 Acetabula purpurea Zang. in Acta Bot. Yunnanica, 1 (2): 101. 1979. 林下。（10）下察隅，松冷。

粪盘菌 Ascobolus lignatilis A. et Pers.（10）下察隅。

橙地碗 Aleurina olivacea (Batsch.) Hiehn. 土上。（9）加玉、准巴。

刺杯菌 Cookeina tricholoma (Mont.) Etze. （5）绿春；（6）西双版纳；（10）下察隅。

多筋亚盘菌 Discina venosa (Pers.) Fr. （3）维西。

褐地碗 Peziza abietina Pers. 云杉林下。（9）易贡。

疣孢黑地碗 Peziza badia Pers. （3）维西，桥头；（10）亚东，阿桑桥。

蜡地碗 Peziza cerea Sow. ex Mer. （1）昆明麻袋上（赵士赞采）。

泡地碗 Peziza vesiculosa Bull. ex Fr. （1）昆明。

蕈味耳 Peziza convoluta Peck. 食菌。估计滇中有分布。

红土盘 Humarina rubens Bond.（1）宜良。

半球土盘 Humaria hemispherica (Wigg. ex Fr.) Fuck. （1）昆明，西山。

地耳 Otidea leporina (Batsch. ex Fr.) Fuck. （1）昆明西山，（10）巴嘎竹林下。

红白毛杯 Sarcoscypha coccinea (Scop. ex Fr.) Lamb. 倒木上。（6）西双版纳，勐仑；（9）东久。

小红白毛杯 Sarcoscypha occidentalis (Schw) Sacc. 倒木上。（9）易贡。

黑胶鼓 Sarcosoma javanicum Rehm. 腐木旁。（10）下察隅。

红毛盘 Scutellinia scutellata (St. Amans) Lambott. 腐木上。（1）宾川，鸡足山；（9）类乌齐，桑多，3800米。

地杯菌 Geopyxis sp.（1）昆明、西山（周家炽采）。

赭黄艳盘菌 Ascophanus ochraceus (Crouan) Boud. （1）昆明西山马粪上。

小孢假盾菌 Lamprospora polytrichia (Rehm.) Seav. （2）大理，中和寺（周家炽采）。

丛耳菌 Wynnea gigantea Berk. & Curt. 食菌。（1）昆明，西山（周家炽采）。（3）腾冲。

30. 胶陀螺科 Bulgariaceae

黑口胶陀螺菌 Bulgaria melastoma (Sow.) Seaver. （1）昆明西山（周家炽、戴芳澜采），鸡足山（姚荷生采）；（6）西双版纳勐腊尚勇林下枯枝上。

胶陀螺 Bulgaria inquinans (Pers.) Fr. （2）丽江，桦树皮上。

31. 黑碟科 Patellariaceae

黑碟菌 Patellaria atrata (Hedw.) Fr. 腐木上。（2）丽江。

32. 地舌科 Geoglossaceae

黑地舌 Geoglossum nigritum (Fr.) Cke. （1）昆明。

长毛地舌 Trichoglossum durandii Teng.

地勺 Spathularia flavida Pers. ex Fr. (? = Spathularia clavata (Schaeff.) Sacc.) （5）绿春；

（9）巴嘎；（9）类乌齐。

圆球地杖 Aff. Mitrula globosa Sommerfeldt.（6）勐腊尚勇，木上。

粉头地杖 Mitrula roseola Morg.（5）绿春。

藏地棒 Microglossum tibeticum Zang. sp. nov.（9）易贡后山阔叶林下。

黄地锤 Cudonia lutea (Pk.) Sacc.（9）类乌齐云杉林下。

黄柄胶地锤 Leotia marcida Pers.（5）绿春；（2）大理中和寺；（19）巴嘎，锦丝藓 Actinothuidium hookerii Broth. 丛中；（10）下察隅。

绿胶地锤 Leotia atrovirens Pers.（5）绿春。

33. 马鞍菌科 Helvellaceae

细柄菌 Leptopodia pezizoides (Afz. ex Fr.) Boud.（1）昆明妙高寺（裘维蕃采）。

柄杯菌 Cyathipodia macropus (Pers. ex Fr.)Dennis.（1）昆明（戴芳澜采）。

碟状马鞍菌 Helvella acetabulum (L.) Quèl.（2）大理中和寺（姚荷生采）。

黑马鞍菌 Helvella atra Oed.（1）昆明，宾川鸡足山（周家炽采）。

白柄马鞍菌 Helvella albipes Fuck.（10）三安曲林，陇站。

皱柄马鞍菌 Helvella crispa (Scop.) Fr.（1）昆明，西山。

弹性马鞍菌 Helvella elastica Bull.（1）昆明，西山。

赭马鞍菌 Helvella infula Schaeff.（9）然乌，巴嘎，林下。

多洼马鞍菌 Helvella lacunosa Afzel. ex Fr.（1）昆明西山。

卷缩马鞍菌 Helvella pithyophila Boud.（1）昆明妙高寺（戴芳澜采）。

羊肚菌 Morchella esculenta Pers. 食用菌。（1）昆明，黑龙潭，西山；（3）维西。

尖顶羊肚菌 Morchella conica Rers. 食用菌。（1）昆明，宾川；（2）维西。

鹿花菌 Gyromitra esculenta (Pers.) Fr. 毒菌，处理后可食。（2）维西。

4. 担子菌亚门 Basidiomycotina

〔1〕冬孢子纲 Teliomycetes

34. 黑粉科 Ustilaginaceae

丝黑粉 Farysia merrillii (Henn.) Syd.（1）昆明黑龙潭红稗苔 Carex baccans 花序上。

蓼瘤黑粉 Melanopsichium pennsylvanicum Hirsch.（9）昌都朱拉山口细叶蓼 Polygonum tenuifolium 穗上。4500米。

小麦散黑穗菌 Ustilago tritici (Pers.) Jens.（1）昆明，滇中；（11）拉萨，日喀则；（9）昌都；（10）山南地区；（13）阿里南部山地。

裸黑粉菌 Ustilago nuda (Jens.) Rost. 生青稞、大麦上。（9）昌都；（11）拉萨，日喀则；（10）山南地区；（13）阿里南部山地。

大麦坚黑粉 Ustilago hordei (Pers.) Lagerh. 青稞上。（11）；（9）；（10）；（13）。

35. 腥黑粉科 Tilletiaceae

小麦腥黑粉 Tilletia foetida (Wallr.) Liro.（9）昌都，日通、（9）林芝，（11）拉萨，吉隆；（10）察隅。（据徐雍皋）

小麦条黑粉 Urocystis tritici Korn.（9）林芝，（9）昌都。

36. 栅锈科 Melampsoraceae

柳栅锈 Melampsora larici-capraearum Kleb. 生于藏柳 (Salix matsudana Vil.) 枝叶和花序上。（11）江孜，（10）隆子，加玉。

杨栅锈 Melampsora larici-populina Kleb. 生于杨树 (Populus ciliata Wall.) 枝叶上。（9）波密泥石流滩上。

杜鹃垫锈 Chrysomyxa ledi (Alb. et Schw.) de Bary. var. rhododendri (de Bary) Savile（10）亚东，卓松布4000米杜鹃叶上；（9）类乌齐，云杉 Picea brachytyla 叶上，4200米。

松芍药柱锈 Cronartium flaccidum (Alb. et Schw.) Wint. 寄主云南松，乔松 Pinus griffithii (0),

（Ⅰ）；黄花芍药 Paeonia lutea（Ⅱ），（Ⅲ）。（9）米林，林芝，甲格；（10）下察隅。

松栎柱锈 Cronartium quercuum（Berk.）Miyabe.（8）文山、邱北。

喜马拉雅柱锈 Cronatium himalayense Bagchee 生于獐子菜 Swertia alata 上。（10）？墨脱以南地区。

达氏柱锈 Cronartium delavayi Patouillard 寄生于滇龙胆 Gentiana yunnanensis 上。（2）(Lankong)

油杉柱锈 Cronartium keteleeriae Tai 生于油杉 Keteleeria elveyniana 叶上。（1）昆明西山（戴芳澜采）。

37. 柄锈科 Pucciniaceae

蚕豆单胞锈 Uromyces fabae (Pers.) de Bary.（1）滇中；（11）拉萨。

菜豆单胞锈 Uromyces phaseoli (Pers.) Wint.（1）昆明；（10）下察隅。

紫菀柄锈菌 Puccinia asteris Duby 生于三叶紫菀 Aster tripolium 叶上和锡金紫菀 Aster sikkimensis 叶上。（9）札木。

喜马拉雅柄锈 Puccinia himalensis (Barc.) Diet. 生于鹅冠草 Agropyron longearistatum 上。（10）吉公。

薄合柄锈 Puccinia menthae Pers. 生于藿香 Elsholtzia incisa 叶上。（10）下察隅，松冷。

柄锈之一种 Puccinia sp. 生于小蘖 Berberis dasystachya 叶上。（9）类乌齐。

沼泽柄锈 Puccinia paludosa Pl. 生于马先蒿 Pedicularia 叶上。（9）易贡。

隐匿柄锈 Puccinia recondita Rob. et Desm. 生于唐松草 Thelectrum 叶上和小麦叶上。（9）吕都俄洛桥3500米。（9）林芝，波密。

林下柄锈 Puccinia silvatica Schroeter 生于菊科植物 Myriactis nepalensis 叶上。（9）吉公。

玉米柄锈 Puccinia sorghi Schweinitz 玉米叶上。（1）滇中；（8）邱北。（10）吉公。

条形柄锈 Puccinia striiformis West. 青稞等禾本科植物叶上。（9）林芝，米林；（9）芒康。

委陵菜膨痂锈 Pucciniastrum potentillae Kom. 生于委陵菜 Potentilla 上。（9）丁青草原上。

胶锈 Gymnosporangium haraeanum Syd. 桧柏叶上。（1）昆明。

玫瑰多胞锈 Phragmidium rosae-rugosae Kasai 生于偏刺蔷薇 Rosa sericae Lindb. var. platycantha 上。（9）然乌3200米云杉林缘；（10）亚东，阿桑桥。

悬钩子多胞锈 Phragmidium rubi (Pers.) Wint. 生于 Rhus succedanea 叶上。（9）中甸，德钦；（10）下察隅。

翻白草多胞锈 Phragmidium inesiae Syd. 生翻白草上。（9）丁青大草原。

木通春孢锈 Aecidium akebiae P. Henn. 生于八月栌 Holboellia latifolia 上。（9）波密。

桑春孢锈 Aecidium moricola Henn. 生于野桑 Morus australis 上。（10）吉贡。

铁线莲夏孢锈 Uredo clemensiae (Arch. et Cumm.) Hiratsuka. 生于牡荆 Vitex negundo L. var. microphylla 叶上。（9）德钦澜沧江河谷2700米。

〔2〕层担子菌纲 Hymenomycetes

38. 木耳科 Auriculariaceae

毡盖木耳 Auricularia mesenterica (Dicks.) Pers. 牛皮木耳。生木上。（5）绿春；（6）西双版纳；（8）富宁。

褐毡木耳 Auricularia rugosissima (Lèv.) Bres. 可食。（1）嵩明，（5）绿春。

皱木耳 Auricularia delicata (Fr.) Henn. 可食。（6）永德，崇岗，

毛木耳 Auricularia polytricha (Mont.) Sacc. 可食。（1）昆明，（5）绿春；（6）西双版纳；（9）林芝；（10）察隅。

木耳 Auricularia auricula (L. ex Hook.) Underw. 可食。（1）滇中；（5）绿春；（6）西双版纳；（8）邱北，文山；（10）察隅，亚东；（9）波密，林芝；（9）类乌齐。

紫卷担菌 Helicobasidium purpureum Pat. 寄生在橡胶树根部称橡胶树根部紫根病菌。其无性世代为 Rhizoctonia crocorum DC. ex Fr.（6）西双版纳，河口。

热带木耳 Jola hookeriarum Moell. 生于蕨和藓上。（6）？

白膏药菌 Septobasidium reinkingii Pat. 生于芸香属 Citrus 枝上。（7）富宁；（8）广南。

39. 银耳科 Tremellaceae

黑胶菌 Exidia glandulosa (Bull.) Fr. 有毒。易与木耳混淆。收购时宜慎。生树干和枯干上。（1）滇中；（3）腾冲等地；（5）绿春、元阳；（6）西双版纳；（7）、（8）、（10）察隅，亚东。

虎掌菌 Tremellodon gelatinosum (Scop. ex Fr.) Pers. （5）绿春；（6）西双版纳；（9）巴嘎；（10）下察隅。

黄耳 Tremella frondosa Fr. （6）潞西，城关。

亚橙耳 Tremella lutescens Pers. ex Fr. （5）绿春；（6）西双版纳；（10）吉隆；（9）巴嘎；（10）察隅。

黄木耳 Tremella mesenterica Retz. ex Fr.（藏名：茂若色尔布）。（3）维西；（9）德钦；（9）甲格，准巴，米林，林芝。

银耳 Tremella fuciformis Berk. （5）绿春大黑山。

橙耳 Tremella aurantia (Schw.) Fr. （3）怒江、澜沧江河谷。

胶勺 Phlogiotis helvelloides (DC. ex Fr.) Martin. （9）易贡；（10）察隅。

胶珊瑚 Holtermannia pinguis (Holterm.) Sacc. et Trav. （3）腾冲大蒿坪。高黎贡山南端。

40. 叉担子科 Dacryomycetaceae

胶角菌 Calocera cornea (Batsch) Fr. （3）腾冲；（5）绿春；（6）西双版纳；（9）类乌齐。

胶鹿角菌 Calocera viscosa (Pers.) Fr. （3）腾冲，保山；（5）绿春；（6）西双版纳，河口小南溪。

胶脑菌 Dacryomyces aurantius (Schw.) Farl. （2）丽江；（3）腾冲；（6）西双版纳；（9）类乌齐；（9）易贡，米林，林芝，甲格；（10）亚东、察隅。

花耳 Guepinia spathularia (Schw.) Fr. （6）西双版纳；（9）甲格之桦树皮上，巴嘎；（10）亚东。

41. 外担子科 Exobasidiaceae

南烛外担子菌 Exobasidium pieridis P.Henn. 生于南烛 Lyonia (Pieris) ovalifolia 叶上。（2）丽江；（3）怒江流域。

杜鹃外担子菌 Exobasidium rhododendri Cram. 生于杜鹃叶上。（9）米林，札木，易贡。（2）丽江，玉龙山（即生于 Rhododendron racemosum 叶之上 E. hemisphaericum Shir.）

胡桃微座孢 Microstroma juglandis (Bèr) Sacc. 生胡桃叶片上。（2）丽江，中甸。

42. 革菌科 Thelephoraceae

带状革菌 Thelephora amboinensis Lév. （3）腾冲大蒿坪。

软瓣革菌 Thelephora soluta (Ces.) Lloyd. （1）滇中。

皱瓣革菌 Thelephora radiata (Holm.) Fr. （9）德钦。

绣球蕈（干巴菌）Sparassis crispa (Wulf.) Fr. 可食。（1）滇中普遍分布；（2）丽江2700—3000米；（3）漾濞。

多疣皱革 Cladoderris elegans (Jungh.) Fr. （6）西双版纳。

皱革 Cladoderris dentritica Pers. （10）吉隆，托当；（10）陇站，下察隅。

薄绒皱革 Cladoderris infunduliformis (Kl.) Fr. （6）西双版纳。

茶色针毡 Hymenochaete episphaeria (Schw.) Mass. （5）绿春，元阳。

软锈革 Hymenochaete sallei Berk. et Curt. （5）绿春、元阳。

红锈革 Hymenochaete mougeotii (Fr.) Cke. （5）绿春；（6）西双版纳；（10）亚东，阿桑桥，察隅。

圆针毡 Hymenochaete arida Karst. （2）永胜，小村。（10）陇站。

绒扇荷革 Lloydella involuta (Kl.) Bres. （6）西双版纳，景洪。

粗荷荷革 Lloydella papyrina (Mont.) Bres. （6）瑞丽；（5）绿春，（10）察隅。

细荷荷革 Lloydella chailletii (Pers.) Bres. （2）丽江玉龙山。

银丝硬革 Stereum rameale Schw. （5）绿春；（9）朗县，甲格。

薄长毛硬革 Stereum vellereum Berk. （5）绿春巴七山，（10）察隅。

轮纹硬革 Stereum fasciatum Schw. （2）丽江，新祖；（10）吉隆，托当；（9）易贡；（10）察隅。

瓣状硬革 Stereum affine Lèv. （2）丽江玉龙山。

黄斗硬革 Stereum aurantiacum (Pers.) Lloyd. （6）西双版纳，龙门。

脱毛硬革 Stereum lobatum (Kze.) Fr. （5）绿春；（6）西双版纳。

烟色血革 Stereum gausapatum Fr. （5）绿春巴七山。

红斗硬革 Stereum nitidulum Berk. （6）西双版纳，勐仑。

毛硬革 Stereum hirsutum (Willd.) Pers. （1）昆明，滇中。

泡硬革 Stereum purpureum Pers. ex Fr. （9）德钦；（9）类乌齐。

杨紫痣 Stereum rufum Fr. （9）藏东南。

43. 伏革科 Corticiaceae

白伏革 Corticium pelliculare Karst. （5）绿春，元阳分水岭；（6）瑞丽弄岛；（10）下察隅。

兰伏革 Cortocium caeruleum (Schrad.) Fr. （2）丽江，玉龙山；（9）丙家；（10）下察隅。

硫黄伏革 Corticium bicolor Pk. （6）西双版纳：龙门；（10）下察隅。

碎纹伏革 Corticium scutellare Berk. et Curt. （10）吉公。

粉红荀毯 Peniophora ravenelii Cke. （5）绿春，元阳分水岭。

厚粉红荀毯 Peniophora velutina (DC ex Fr.) Cke. （9）德钦，（9）类乌齐。

乳白荀毯 Peniophora cremea Bres. （9）德钦；（9）类乌齐。

44. 珊瑚菌科 Clavariaceae

喜马拉雅疣孢珊瑚 Amylaria himalayensis Corner. （10）亚东估计应有分布（！？）

龙爪菌 Deflexula nivea (Pat.) Corner. （6）勐仑。

龙须菌 Pterula penicellata Lloyd. （1）滇中，昆明。

黄龙须菌 Pterula capillaris (Lèv.) Sacc. （1）滇中，昆明；（10）亚东。

黑龙须 Pterula umbrinella Bres. （2）丽江，玉龙山。

杯珊瑚菌 Clavicorona pyxidata (Pers. ex Fr.) Dotz. 腐木上。（6）西双版纳：勐腊，尚勇。

红豆芽菌 Clavaria aurantio-cinnabarina Schw. 林下。（5）绿春；（6）西双版纳：勐仑；瑞丽。

豆芽菌 Clavaria vermicularis Fr. 林下。（5）绿春；（6）勐仑。

大红豆芽菌 Clavaria miniata Berk. 林下。（6）西双版纳：龙门；（9）米林，甲格；（10）下察隅。

小白珊瑚菌 Clavaria kunzei Fr. （2）丽江玉龙山；（6）瑞丽弄岛。

灯草菌 Clavaria juncea Fr. （6）潞西；（10）下察隅。

黄豆芽菌 Clavaria amoena Zoll. et Mor. （10）下察隅。

烟色珊瑚菌 Clavaria fumosa Fr. （9）类乌齐。

黄灯草菌 Clavaria luteo-alba Rea （10）下察隅。

白珊瑚菌 Clavaria albida Schaeff. （2），（3）、滇西北。

粉红丛枝菌 Ramaria formosa (Pers. ex Fr.) Quèl. 可食，（1）楚雄；（2）、（3）滇西北；（9）巴嘎；（9）类乌齐。

疣孢黄丛枝 Ramaria flava (Fr.) Quèl. （9）米林，易贡。

小木瑚 Ramaria polypus Corner （9）米林。

红顶黄丛枝 Ramaria rufescens (Schaeff. ex Fr.) Corner 可食。（6）西双版纳：龙门。

光孢黄丛枝 Ramaria obtusissima (Pk.) Corner 可食。（6）尚勇。

红顶粉黄丛枝 Ramaria botrytis (Pers.) Quèl. 可食。（6）尚勇；（9）类乌齐。

长茎黄丛枝 Ramaria invalii (Cott. & Wakef.) Donk. （1）滇中，昆明；（6）龙门。

白丛枝菌 Ramaria secunda (Berk.) Corner. 可食。（1）楚雄。

密枝木瑚 Ramaria stricta (Pers. ex Fr.) Quèl. (3) 维西，桥头。
暗灰丛枝菌 Ramaria fumigata (Pk.) Corner (6) 勐仑。
小孢珊瑚菌 Ramaria flavo-brunnescens (Atk.) Corner (1) 昆明；(10) 下察隅。
木瑚 Ramaria apiculata (Fr.) Donk. (10) 察隅，扎拉。
红顶粉丛枝 Ramaria botrytoides (Pk.) Corner (9) 类乌齐。
圆孢木瑚 Ramaria brevispora Corner (10) 下察隅。
黄枝木瑚 Ramaria flaviceps Corner (9) 易贡。
丁香丛枝菌 Ramaria mairei Donk. (9) 类乌齐；(9) 易贡。
小木瑚 Ramaria moelleriana (Bres. et Roum) Corner. 木上。(9) 易贡。
金色木瑚 Ramaria subaurantiaca Corner (藏名：向来洗疏)。可食。(9) 类乌齐。
灰仙树菌 Clavulina cinerea (Bull. ex Fr.) Schroet (1) 昆明。
仙树菌 Clavulina cristata (Holmsk. ex Fr.) Schroet. (6) 潞西，三台山，1370米。
角拟锁瑚菌 Clavulinopsis corniculata (Fr.) Corner (10) 下察隅。
小拟锁瑚菌 Clavulinopsis miniata (B.) Corner. (9) 易贡。
双枝拟锁瑚菌 Clavulinopsis dichotoma (God.) Corner (9) 易贡。
喜马拉雅茸瑚 Lachnocladium himalayense Mass (10) 我亚东一带可能有分布。
南亚茸瑚菌 Lachnocladium tonkinense Pat. (6) 我西双版纳可能有分布。
棒瑚菌 Clavariadelphus pistallaris (Fr.) Donk. 有毒。(6) 西双版纳。

45. 喇叭菌科 Cantharellaceae

蕈寄生 Nyctalis asterophora Fr. (6) 西双版纳。
金号角 Craterellus aureus Berk. et Curt. (1) 滇中，昆明；(5) 绿春；(6) 西双版纳；(10) 陇站。
黄漏斗 Craterellus odoratus (Schw.) Fr. (腾冲：瓜花菌)。可食。(3) 腾冲；(6) 西双版纳。
灰号角 Craterellus cornucopioides (L. ex Fr.) Pers. (唢呐菌)。(6) 梁河；(10) 下察隅。
半漏斗 Craterellus humphreyi Burt. (9) 德钦；(9) 藏东南。
紫号角 Craterellus clavatus (Pers.) Fr. (9) 巴嘎，林芝。
小鸡油菌 Cantharellus minor Pk. (腾冲：黄罗伞)。可食。(3) 腾冲。
喇叭菌 Cantharellus floccosus Schw. (藏名：张札西姆)。可食。(1) 嵩明，楚雄；(8) 邛北；(2) 丽江；(3) 腾冲；(9) 巴嘎。
吹打菌 Cantharellus tubaeformis (Bull.) Fr. (黄喇叭菌)。(2) 丽江；(3) 保山；(6) 尚勇。
疣孢鸡油菌 Cantharellus tuberculosporus Zang, in Acta Microbiologica Sinica 20 (1): 1980. 可食。(19) 米林，巴嘎。
鸡油菌 Cantharellus cibarius Fr. 可食。(1) 滇中；(2) 丽江；(3) 腾冲；(6) 西双版纳；(9) 巴嘎；(10) 察隅，亚东。
红喇叭菌 Cantharellus cinnabarinus (Schw.) Schw. (9) 巴嘎，竹林下。

46. 皱孔菌科 Meruliaceae

射脉菌 Phlebia radiata Fr. (10) 亚东，春丕河柳树干上。
齿脉菌 Lopharia lirellosa Kalchbr. et Mac ow. 枯枝上。(2) 丽江。
胶皱孔菌 Merulius tremellosus Schrad. ex Fr. (1) 滇中高原。

47. 齿菌科 Hydnaceae

齿舌菌 Rudulum rude (Pers.) Lundell. (9) 类乌齐，藏东南。(9) 然乌。
变色粒皮菌 Grandinia mutabilis (Pers.) Bourd. et Galz. (9) 林芝。
猴头 Hericium erinaceum (Bull. ex Fr.) Pers. (藏名：喝拉巴)。食菌。(2) 丽江；(3) 维西；(4) 彝良；(9) 德钦；(9) 类乌齐；(9) 林芝；(10) 吉隆；(10) 察隅。
玉髯 Hericium coralloides (Scop. ex Fr.) Pers. ex Gray. 食菌。(2) 丽江；(3) 维西；(4) 昭

通；（10）亚东，桌松布。

假猴头 Hericium laciniatum (Leers) Banker。（3）维西。

分枝猴头 Hericium ramosum (Bull. ex Mèrat) Letellier。（10）亚东，桌松布。

耳匙菌 Auriscalpium vulgare Gray。生于松属之球果上。（3）维西；（9）甲格，巴嘎，易贡；（9）类乌齐；（10）察隅。

绒盖齿菌 Stecherinum ochraceum (Pers. ex Fr.) Gray （6）尚勇，景洪。

泽参菌 Hydnum repandum (L.) Fr. 可食。（1）滇中。（2）丽江。（4）昭通。

灰盖齿菌 Hydnum maliense Lloyd。（3）腾冲高黎贡山南段。

獐头菌 Sarcodon imbricatus (L. ex Fr.) Karst。（1）楚雄，禄劝；（2）丽江；（3）维西；（4）彝良。（9）类乌齐。（9）易贡，林芝，米林。

紫肉齿菌 Sarcodon violascens (Fr.) Quèl。（10）察隅。

肉齿菌 Sarcodon asperatum (Berk.) S. Ito。（1）滇中高原。

褐盖肉齿菌 Sarcodon fuligineo-albus (Fr.) Quèl。药用，（1）昆明，滇中。

紫肉齿菌 Sarcodon fuligineo-violaceum (Kalchbr.) Pat。（腾冲：羊胡子菌）。（3）腾冲。

48．牛舌菌科 Fistulinaceae

牛舌菌 Fistulina hepatica (Schaeff.) Fr. （1）滇中，昆明；（6）勐仑，勐海。

49．多孔菌科 Polyporaceae

扁平卧孔 Fibuloporia vaillantii (DC. ex Fr.) Bond et Sing。松干上。（9）林芝；（10）亚东阿桑桥。

茯苓 Poria cocos (Schw.) Wolf. 药用。（1）禄劝。（2）丽江。

红拟层孔菌（粉肉黑蹄）Fomitopsis rosea (Alb. et Schw.) Karst。（9）林芝。

松生拟层孔菌 Fomitopsis pinicola (Fr.) Karst。（9）德钦；（10）察隅，松冷。

灵芝 Ganoderma lucidum (Leyss. ex Fr.) Karst。（藏名：过夏）。（9）林芝，米林，波密；（10）察隅。

树舌 Ganoderma applanatum (Pers.) Pat. 入药。（巍山：树耳朵）。（1）、（2）、（3）、（4）、（5）、（6）；（7）、（8）、等地；（9）易贡。

背柄紫芝 Ganoderma cochlear (Bl. et Nees.) Bres。（9）易贡。

薄树芝 Ganoderma capense (Lloyd.) Teng. 入药。（6）西双版纳。

黑紫芝 Ganoderma neo-japonicum Imas 药用。（1）滇中。

橡胶树灵芝 Ganoderma pseudoferreum (Wakef.) Over et Stein。即橡胶红根病菌。（6）西双版纳。

铁杉灵芝 Ganoderma tsugae Murr。（2）丽江。

橙彩孔菌 Hapalopilus alboluteus (Ell. et Ev.) Bond. et Sing. （6）西双版纳：尚勇。

软绒囊孔 Hirschioporus vellereus (Berk. & Br.) Teng。（5）绿春。

囊孔菌 Hirschioporus pargamenus (Fr.) Bond. et Sing. （5）绿春，巴七山。

黑漆假芝 Amauroderma macer (Berk.) Pat。（3）腾冲高黎贡山。

皱盖假芝 Amauroderma rude (Berk.) Pat. （6）西双版纳。

橡胶褐根病 Fomes noxius Corner. （6）河口。

苦白蹄 Fomes officinalis (Vill. ex Fr.) Ames。药用。（2）丽江；（3）滇西北，维西等地；（9）德钦。

松根层孔 Fomes annosus (Fr.) Cke. （2）丽江；（3）维西；（9）德钦。

硫磺菌 Laetiporus sulphureus (Bull. ex Fr.) Murr. 可食。（2）丽江；（3）维西；（5）绿春；（4）昭通，巧家；（9）类乌齐；（10）亚东，下察隅。

冷杉粘褶孔菌 Gloeophyllum abietinum (Fr.) Karst。（2）江丽，玉龙山；（9）德钦；（10）亚东，卓松布。

篱边粘褶孔菌 Gloeophyllum saepiarium (Wulf. ex Fr.) Karst. （2）丽江；（9）类乌齐。

褐扇 Gloeophyllum subferrugineum (Berk) Bond. et Sing. （9）德钦；（9）东久；云杉干上。
宽褶孔 Lenzites platyphylla Lèv. （3）腾冲大塘坪；（10）下察隅。
灰盖褶孔 Lenzites acute Berk. （3）腾冲大塘坪。
密褶孔 Lenzites palisoli Fr. （6）勐仑之轻木林下木上。
黑管菌 Bjerkandera adusta (Willd. ex Fr.) Karst. （9）德钦；（9）类乌齐。
扇状小孔菌 Microporus flabelliformis (Fr.) Kuntz. （3）腾冲；（5）绿春；（6）西双版纳，瑞丽；（7）富宁；（10）下察隅。
硬黑孔 Nigroporus durus (Jungh.) Murr. （2）丽江，玉龙山。
黑层孔菌 Nigrofomes melanoporus (Mont.) Murr. （6）西双版纳，河口。
波缘多孔菌 Polyporus confluens (Alb. et Schw.) Fr. 地花。食用菌。（2）丽江；（9）德钦；（9）类乌齐。
仙盏 Polyporus virgatus Berk. & Curt. （6）勐仑。
散放多孔菌 Polyporus dispansus Lloyd. 可食。（6）勐仑；（10）下察隅。
仙儿 Polyporus saitoi Lloyd. （6）西双版纳。
黑柄仙盏 Polyporus melanopus (Sw.) Fr. （3）腾冲；（5）绿春；（6）西双版纳；（8）文山；（4）昭通；（10）下察隅。
猪苓 Polyporus umbellatus Fr. 菌核入药。（3）维西。
雷丸 Polyporus mylittae Cooke et Mass. 菌核入药。（子实体为 Omphalia lapidescens Schroet. 但不是大戟科之 Omphalea L. (1759)（6）勐腊，昌式。
硬柄多孔菌 Polyporus pescaprae Pers. （2）丽江玉龙山；（6）西双版纳龙门。
灰树花 Polyporus frondosus (Vahl.) Fr. （2）丽江；（3）维西；（5）绿春；（9）札木，东久。
鳞盖大孔菌 Polyporellus squamosus (Fr.) Karst. 可食。（2）丽江；（10）亚东。
黑柄大孔菌 Polyporellus picipes (Fr.) Karst. （3）腾冲；（5）绿春；（6）西双版纳；（9）易贡，然乌；（10）下察隅。
薄大孔毛芝 Polystictus pinsitus (Fr.) Cke. （2）丽江玉龙山。
赭纹云芝 Polystictus velutinus (Fr.) Cke. （6）潞西。
杂色云芝 Polystictus versicolor (L.) Fr. 滇藏普遍分布。
黄贝芝 Polystictus membranaceus (Sw. ex Fr.) Cke. （6）西双版纳；（10）察隅，亚东阿桑桥。
银灰芝 Polystictus meleagris (Berk.) Cke. （1）滇中。
黑扇 Polystictus microloma (Lèv.) Cke. （10）察隅。
膜盖芝 Polystictus pergamenus Fr. （9）类乌齐。
单色云芝 Polystictus unicolor (Bull. ex Fr.) Lloyd. （1），（2），（3），（4），（5），（6），（7）等地均分布；（9）类乌齐；（9）林芝；（10）察隅，亚东。
桦滴孔菌 Piptoporus betulinus (Bull. ex Fr.) Karst.
木蹄 Pyropolyporus fomentarius (L. ex Fr.) Teng. 入药。（2）丽江；（3）维西；（9）林芝，易贡，札木；（9）类乌齐；（4）昭通。
平伏褐层孔 Pyropolyporus mc. gregori (Bres.) Teng. （2）玉龙山。
褐层孔 Pyropolyporus adamantinus (Berk.) Teng. 入药。（昭通：漆黄）；（9）昭通。
裂蹄 Pyropolyporus rimosus (Berk.) Teng. （3）福贡；（9）波密，通麦；（9）类乌齐之沙棘 Happophae rhamnoides 干上。
厚褐贝 Pyropolyporus fastusus (Lèv.) Murr. （9）昌都，交达3500米。
灰带栓菌 Trametes orientalis (Lasuda) Imas. （9）甲格，朗县。
粗毛栓菌 Trametes gallica Fr. （9）甲格，林芝，札木，朗县。
长毛栓菌 Trametes versatilis (Berk.) Bres. （10）亚东阿桑桥。
大白栓菌 Trametes lactinea Berk. （6）西双版纳，景洪。

变形栓菌 Trametes heteromorpha (Fr.) Lloyd. （3）腾冲大塘坪。

灰毛栓菌 Trametes versatilis (Berk.) Bres. (10) 亚东阿桑桥。

胭脂菌 Trametes cinnabarina (Jacq.) Fr. 入药。（1），（2），（3），（4），（5），（6），（7），（8），等较普遍分布。（9）林芝；(10) 察隅。

亚红贝栓菌 Trametes insularis Murr. （3）福贡。

瓣状干酪菌 Tyromyces albidus (Secret.) Donk. (10) 亚东吉乌。

软垫褐孔 Xanthochrous capucinus (Mont.) Teng. （2）丽江玉龙山。

大钹孔菌 Coltricia montagnei (Fr.) Bond. （2）丽江；（3）维西；(10) 下察隅。

钹孔菌 Coltricia perennis (L. ex Fr.) Murr. （2）丽江；（6）西双版纳；(10) 下察隅。

大孔褐瓣菌 Coltricia schweinitzii (Fr.) Cunn. （1）滇中。

粗腿钹孔 Coltricia oblectans (Berk.) Cunn. （1）滇中。

伞胶孔 Favolaschia staudtii Henn. （6）西双版纳，勐仑。

丛伞胶孔菌 Favolaschia manipularis (Berk.) Teng. （6）勐仑。

南亚胶孔菌 Favolaschia tonkinensis (Pat.) Sing. 生竹干上。（6）西双版纳可能有分布。

漏斗大孔菌 Favolus arcularius (Batsch ex Fr.) Ames. （6）龙门，尚勇，瑞丽；(10) 察隅。

棱盖大孔菌 Favolus junghuhnii Lèv. （2）丽江；（3）腾冲。

厚蜂窝菌 Hexagona speciosa Fr. （6）西双版纳。

北迷孔菌 Daedalea borealis (Fr.) Quèl. （3）腾冲，维西；（2）丽江。

扁钟孔菌 Dictyopanus pusillus (Lèv.) Sing. （5）绿春；（6）西双版纳。

50. 针孔菌科 Mucronoporaceae

栗色针层孔 Phellinus senex (Nees & Mont.) Imaz. （3）腾冲大塘坪。

亚针贝 Phellinus extensus (Lèv.) Teng. （1）滇中；（3）腾冲，中和。

钩针层孔 Phellinus hamatus (Corner) Imaz. 入药。（3）维西；(19) 札木，易贡。

亚针层孔 Phellinus laevigatus (Fr.) Bourd. et Galz. （2）玉龙山。

松针层孔 Phellinus pini (Thore ex Fr.) Amer. （2）丽江；（3）维西，（9）德钦。

火木层菌 Phellinus igniarius (L. ex Fr.) Quèl. （9）昌都，巴热等。

蛋皮针层孔 Phellinus illicicola (Henn.) Teng. (10) 吉贡。

稀针层孔 Phellinus robustus (Karst.) Bourd et Galz. （2）丽江；（3）维西；（9）类乌齐。

稀针孔菌 Inonotus cuticularis (Bull. ex Fr.) Karst. （1）滇中；（5）元阳；(10) 察隅。

丝光薄针孔菌 Inonotus tabacinus (Mont.) Karst. （6）勐仑。

粗毛针孔菌 Inonotus gilvoides (Lloyd) Teng. （3）腾冲。

针环褶菌 Cyclomyces fuscus Kze. （6）西双版纳：龙门。

51. 疣孢牛肝菌科 Strobilomycetaceae

包颈条孢牛肝菌 Boletellus ananas (Curt.) Murr. 有菌根。（6）勐仑、勐海；（3）腾冲。(10) 察隅。

滇条孢牛肝菌 Boletellus yunnanensis Zang. sp. nov. 有菌根。（6）潞西三台山，1370米。

黑网孢牛肝菌 Heimiella nigricans Zang. sp. nov. （3）腾冲，中和。

网孢松塔牛肝菌 Strobilomyces retisporus (Pat. et Bak.) Gilb. 食菌。（1）楚雄。

松塔牛肝菌 Strobilomyces floccopus (Vahl. ex Fr.) Karst. （1）嵩明，安宁；（6）潞西；（8）邱北；（3）腾冲。

52. 牛肝菌科 Boletaceae

点柄小牛肝菌 Boletinus punctatipes Snell et Dick. （傣语：海崩马（汉意：马肺菌））。有菌根。（6）龙门；（3）腾冲。

空柄小牛肝菌 Boletinus cavipes (Opat.) Kalchbr. （1）滇中；（5）绿春，元阳。

木生小牛肝菌 Boletinus lignicolus Zang in Acta Microbiologica Sicica 20(1), 29. 1980. （9）米林，

巴嘎。

松林小牛肝菌 Boletinus pinetorum (Chiu) Teng。(俗名：麻布孔)，(1) 滇中，昆明。

虎皮小牛肝 Boletinus pictus Peck. 有菌根。(1) 滇中。

昆明小牛肝菌 Boletinus kunmingensis Chiu (1) 滇中，昆明。

沼泽小牛肝菌 Boletinus paluster (Peck.) Peck.(藏名：败来向姆)。(10) 亚东，生于泥炭藓 (Sphagnum palustr L. ssp. pseudocymbifolium (C. Muell.) A. Eddy. 沼泽中。

点柄粘盖牛肝 Suillus granulatus (L. ex Fr.) Ktze. 有菌根。(9) 易贡；(10) 亚东，察隅。

褐环粘盖牛肝 Suillus luteus (L. ex Fr.) Gray. 有菌根。(2) 丽江；(3) 维西；(9) 米林。

黄粘盖牛肝菌 Suillus placidus (Bonorden) Sing. 有菌根。(3) 维西；(9) 易贡，巴嘎。

粘盖牛肝菌 Suillus bovinus (L. ex Fr.) Karst. 有菌根。(9) 中甸；(9) 易贡。

橙黄疣柄牛肝 Leccinum aurantiacum (Bull. ex St. Amans.) Gray.(藏名：败来)。可食。(3) 维西；(10) 亚东；(9) 米林，甲格，札木。

红点疣柄牛肝 (黄牛肝) Leccinum rubropunctum (Peck.) Sing. (1) 昆明。

亚疣柄牛肝菌 Leccinum subglabripes (Pk.) Sing. 有菌根。(9) 易贡。

皱顶疣柄牛肝 Leccinum rugosiceps (Peck.) Sing. (9) 巴嘎。

光梨头 Leccinum crocipodium (Letellier) Walt. 可食。(1) 昆明，安宁，楚雄；(8) 邱北。

小美牛肝菌 (见手青) Boletus speciosus Frost. 可食。(1) 昆明，楚雄，曲靖；(3) 保山，大理；(9) 易贡；(10) 亚东。

白牛肝 Boletus edulis Bull. ex Fr. 可食。(1)，(2)，(3)，(5) 等地；(9) 米林，林芝，易贡，巴嘎。

铜色牛肝菌 (黑牛肝) Boletus aereus Bull. ex Fr. 可食。(1)，(9) 类乌齐；(9) 巴嘎，米林，林芝。

全褐牛肝菌 (黑牛肝) Boletus umbrinus Pers. (1) 滇中。

白牛肝菌 Boletus gertrudiae Peck. (酸牛肝) (2) 丽江；(9) 巴嘎。

美丽牛肝菌 (红见手) Boletus magnificus Chiu 可食。(1) 昆明。

桃红牛肝菌 Boletus regius Krombholz 可食。(1) 昆明，楚雄。

多色牛肝菌 (红见手) Boletus versicolor Rost. 可食。(1) 昆明，安宁，嵩明，楚雄。

西藏牛肝菌 Boletus thibetanus Pat. (3) 维西；(9) 类乌齐；(9) 米林；(6) 梁河；(1) 昆明。

血红牛肝菌 (红见手) Boletus rubellus Kromb. 可食。(1) 滇中，保山。

巨孢牛肝菌 Boletus magasporus Zang in Acta Microbiologica Sinica 20(1): 30. 1980. 毒菌。(3) 碧江、高黎贡山；(10) 察隅。

红毒牛肝菌 Boletus satanas Lenz. 有毒。(3) 腾冲；(19)？

陈香牛肝菌 Boletus citrofragrans Chiu et Zang. 食菌 (3) 保山、腾冲。

糙盖牛肝菌 Boletus projectellus Murr. (9) 类乌齐；(9) 易贡。

腹牛肝菌 Gastroboletus boedijrii Lohw. (2) 丽江，玉龙山。

褐空柄牛肝菌 Gyroporus castaneus (Fr.) Quèl. (楚雄：马鼻子菌)。据说有毒。(1) 楚雄；(3) 腾冲。

千层菌 Gyroporus tuberculatosporus Zang. sp. nov. 可食。(3) 腾冲，中和。

苦粉孢牛肝菌 Tylopilus felleus (Fr.) Karst. 有菌根。(2) 丽江。

中国粉孢牛肝菌 Tylopilus sinicus (Chiu) Tai. (1) 昆明。

褐绒盖牛肝菌 Xerocomus badius (Fr.) Kuhner (1) 楚雄，(2) 维西；(6) 龙门。

绒盖牛肝 Xerocomus subtomentosus (L. ex Fr.) Quèl. (5) 绿春；(6) 西双版纳；(9) 札木。

红绒盖牛肝 Xerocomus chrysenteron (Bull. ex Fr.) Quèl. (1) 昆明；(6) 西双版纳尚勇，勐仑。

53. 网褶菌科 (桩菇科) Paxillaceae

褶孔菌 Phylloporus rhodoxanthus (Schw.) Bres. 可食。(1) 昆明，广南；(6) 西双版纳。

糙柄褶孔菌 Phylloporus scabrosus Zang. in Acta Microbiologica Sinica 18 (4): 284. 1978. （6）西双版纳。

潞西褶孔菌 Phylloporus luxiensis Zang. in Acta Microbiologica Sinica 18 (4): 283. 1978. 有菌根。（6）潞西。

黑毛桩菇 P xillus atromentosus (Bat. ex Fr.) Fr. 可食。（3）维西（16）易贡。

波纹桩菇 Paxillus curtisii Berk 有毒。（6）西双版纳；(10) 察隅。

卷边桩菇 Paxillus involutus (Batsch ex Fr.) Fr. 可食。（1）昆明，(10) 亚东，陇站。

滇桩菇 Paxillus yunnanensis Zang. in Act. Microbiologica Sinica 18 (4): 281. 1978. （1）昆明。

皱褶桩菇 Paxillus rhytidophyllus Zang in Acta Microbiologica Sinica 18(4): 282. 1978. （6）西双版纳。

54. 铆钉菇科 Gomphidiaceae

铆钉菇 Gomphidius viscidus (L.) Fr. 可食。（1）楚雄，昆明。

斑点铆钉菇 Gomphidius maculatus (Scop. ex Fr.) Fr. （9）巴嘎。

川钉菇 Gomphus szechwanensis Peterson. （9）藏东和川西，未见标本。

55. 蜡伞科 Hygrophoraceae

变黑蜡伞 Hygrophorus conicus (Fr.) Fr. 有毒。（6）西双版纳；（9）甲格；(10) 陇站，结巴拉山。

猩红蜡伞 Hygrophorus coccineus (Fr.) Fr. （6）西双版纳；（9）甲格，米林，巴嘎；(10) 下察隅。

朱红蜡伞 Hygrophorus miniatus Fr. （1）昆明；（5）绿春；（6）西双版纳；(10) 三安曲林，陇站。

金蜡伞 Hygrophorus hypothejus (Fr.) Fr. (10) 下察隅。

白蜡伞 Hygrophorus eburneus (Bull) Fr. (11) 类乌齐。

灰蜡伞 Hygrophorus sordidus Peck. （6）勐仑。

粉红蜡伞 Hygrophorus pudorinus Fr. （5）绿春；（9）类乌齐。

红紫蜡伞 Hygrophorus puniceus Fr. （7）富宁。

拱褶蕈 Camparophyllus virgineus (Wulf. ex Fr.) Kummer. (10) 亚东。

56. 红菇科 Russulaceae

黑菇 Russula adusta (Pers.) Fr. 可食。（9）米林。

米黄菇 Russula pectinata (Bull.) Fr. （6）西双版纳：龙门。

花盖菇 Russula cyanoxantha (Schaeff.) Fr. （9）巴嘎。

赭菇 Russula mustelina Fr. （6）西双版纳：勐仑。

粘红菇 Russula viscosa Henn. （9）类乌齐4200米。

菱红菇 Russula vesca Fr. （1）昆明；（5）绿春；（6）尚勇。

紫红菇 Russula depallens (Pers.) Fr. （9）巴嘎，东久；(10) 察隅，扎拉。

鳞盖红菇 Russula lepida Fr. （1）昆明，（9）札木。

蜜黄菇 Russual ochroleuca (Pers.) Fr. （6）龙门，勐海。

稀褶黑菇（木炭菌）Russula nigricans (Bull.) Fr. （1）昆明，（5）绿春；（6）西双版纳：尚勇。

青头菌 Russula virescens (Schaeff.) Fr. 可食，入药。（1），（2），（3）、（5）（6）（7）（8）普遍分布。（9）林芝。

黑紫红菇 Russula atropurpurea (Krombh.) Britz. 可食。（9）米林。

变色红菇 Russula integra (L.) Fr. （1）滇中。

粉红菇 Russula subdepallens Pk. （1）滇中；(10) 下察隅。

大白菇 Russula delica Fr. 可食。（1）滇中；（5）绿春；（6）西双版纳。

大红菇 Russula rubra (Krombh.) Bres. 可食。（1），（3），（5），（6）。

大理红菇 Russula taliensis Chiu （3）大理；（9）易贡，东久。

臭红菇 Russula foetens Pers. 有毒。（1），（3），（5），（6），（9）类乌齐；甲格。

毒红菇 Russula emetica (Schaeff.) Fr. 有毒。(1)，(3)，(9)。

血红乳菇（猪血菌）Lactarius sanguifluus (Paul.) Fr. 可食。(1)。

松乳菇（桃花菌）Lactarius deliciosus (L. ex Fr.) Gray. 可食。(1)、(2)、(3)、(5)、(9)类乌齐；(9)甲格，林芝；(10)下察隅。

鸡足山乳菇 Lactarius chichuensis Chiu (1)宾川，鸡足山；(9)类乌齐。

谷熟菌 Lactarius volemus (Fr.) Fr. (思茅：红奶浆)。(1)，(2)，(3)，(5)，(6)，(7)，(8)，(9)易贡，林芝；(10)下察隅。

香乳菇 Lactarius camphoratus (Bull.) Fr. 可食。(1)昆明；(8)文山；(6)西双版纳。

白乳菇 Lactarius piperatus (L. ex Fr.) Gray 可食，但有辣味。(1)，(3)，(5)，(6)，(7)，(8)，(9)，米林，林芝，甲格；(10)亚东。

栗色乳菇 Lactarius castaneus Chiu (3)大理。

毛头乳菇 Lactarius torminosus (Fr. ex Schaeff.) Gray 有毒。(9)米林，甲格。

绒白乳菇 Lactarius vellereus Fr. 有毒。(2)丽江；(9)米林。

木生乳菇 Lactrius lignicolus Chiu (1)昆明；(9)甲格。

苦乳菇 Lactarius hysginus Fr. (10)陇站，遮巴拉山。

金褐乳菇 Lactarius thajogalus Bull. (10)陇站。

黄褐乳菇 Lactarius cinnamomeus Chiu (1)昆明；(4)滇藏东喜马拉雅区；(10)下察隅。

暗褶乳菇 Lactarius fuliginosus Fr. (9)东久拉3600米。

稀褶乳菇 Lactarius hygrophoroides Berk. et Curt. (9)类乌齐；(10)下察隅。

57. 侧耳科 Pleurotaceae

白参 Schizophyllum commune Fr. 可食，入药。云南普遍分布。(9)巴嘎，仲达，加玉；(10)亚东，下察隅。

小黑轮 Resupinatus applicatus (Batsch ex Fr.) Gray (5)绿春。

紫革耳 Panus torulosus (Pers.) Fr. 可食。(10)陇站。

漏斗革耳 Panus setiger (Lèv.) Teng. (6)西双版纳。

亮耳菌 Lampteromyces luminescens Zang, Acta Bot. Yunnanica 1(2): 102. 1979. (10)察隅。

侧耳 Pleurotus ostreatus (Jacq. ex Fr.) Quèl. 可食。(1)，(3)腾冲；(9)米林；(10)陇站，错那，察隅。

粉褶侧耳 Pleurotus rhodophyllus Bres (6)西双版纳。

紫孢侧耳 Pleurotus sapidus (Schulz.) Sacc. (9)甲格。

小白侧耳 Pleurotus limpidus (Fr.) Gill. (9)甲格。

贝形侧耳 Pleurotus porrigens (Pers. ex Fr.) Gill. 可食。(5)绿春。

短柄侧耳 Pleurotus anserinus (Berk.) Sacc. (9)德钦。

肺形侧耳 Pleurotus pulmonarius (Fr.) Quèl. (6)西双版纳；(8)文山。

豹皮菇 Lentinus lepideus (Fr.) Fr. (2)丽江，(13)札达什布奇2900米；(10)亚东。

大斗菇 Lentinus javanicus Lèv. (6)西双版纳：龙门。

香菇 Lentinus edodes (Berk.) Sing. (2)丽江；(3)维西；(8)文山等地。

白斗菇 Lentinus subnudus Berk. 八担柴。可食。(6)西双版纳；(9)甲格，朗县。

绒柄斗菇 Lentinus similis Berk. et Br. (5)绿春；(6)西双版纳。

环柄斗菇 Lentinus sajor-caju Fr. (6)西双版纳。

螺壳状小香菇 Lentinellus cochleatus (Pers. ex Fr.) Karst. (6)西双版纳：勐仑。

58. 锈侧耳科 Crepidotaceae

毛锈耳 Crepidotus herbarum (Pk.) Sacc. (3)腾冲。

粘锈耳 Crepidotus mollis (Schaeff. ex Fr.) Gray. 可食。(6)西双版纳；(10)亚东。

59. 白蘑科 Tricholomataceae

梗柄皮伞 Marasmius oreades (Bolt.) Fr. 可食。（1）嵩明；（9）米林。

高山皮伞 Marasmius alpinus Sing。生于点地梅（Androsace tapete）丛中。（9）然乌安久拉4320米。

琥珀皮伞 Marasmius siccus (Schw.) Fr. （9）甲格；（10）亚东，陇站。

血红皮伞 Marasmius haematocephalus (Mont.) Fr. （10）陇站。

马尾皮伞 Marasmius equicrinis Mull. （5）绿春；（6）西双版纳；（7）富宁；（10）察隅、亚东、下察隅。

鬼毛针 Marasmius androsaceus (L. ex Fr.) Fr. 入药。（5）绿春、（2）丽江。

脐顶皮伞 Marasmius chordalis Fr. （2）玉龙山；（9）类乌齐；（10）下察隅。

毛状小皮伞 Marasmius capillaris Morgan. （10）下察隅。

大孢小皮伞 Marasmius macrosporus Zang, Acta Bot. Yunnanica 1(2): 102. 1979. （10）下察隅。

西藏皮伞菌 Marasmius tibeticus Zang, Acta Bot. Yunnanica 1(2): 103. 1979.（10）察隅。

紫晶蜡蘑 Laccaria amethystea (Bull. ex Gray) Murr. （腾冲：鸡屁眼菌）可食。（1）滇中；（9）东久，林芝；（10）下察隅。（3）腾冲。

漆蜡蘑 Laccaria laccata (Fr. ex Scop.) Berk. et Br. （腾冲：鸡屁眼菌）可食。（1）滇中；（9）东久，米林，林芝；（10）下察隅。（3）腾冲。

刺孢蜡蘑 Laccaria echinospora (Speg.) Sing. （腾冲：鸡屁眼菌）（3）腾冲；（5）绿春；（6）西双版纳；（10）察隅。

盔顶小蘑（野鸡棕） Mycena galericulata (Scop. ex Fr.) Gray （1）昆明，马街；（6）西双版纳：龙门。

纤小菇 Mycena gracilis (Quèl.) Kuhner （9）德钦；（9）类乌齐。

白脐伞 Omphalia subpellucida Berk. & Curt. （6）瑞丽；（9）德钦；（9）类乌齐。

黄脐伞 Omphalia campanella (Batsch ex Fr.) Quèl.（6）西双版纳；尚勇；（9）然乌，东久，易贡。

村小脐伞 Omphalina (Omphalia) rustica (Fr.) Quèl. （10）亚东。

阴生小脐伞 Omphalina (Omphalia) umbratilis (Fr.) Quèl. （6）西双版纳。

露水鸡棕 Oudemansiella radicata (Relh. ex Fr.) Sing. 可食。（3）腾冲；（5）绿春；（6）西双版纳，梁河；（9）米林；（10）察隅。（1）昆明。

粘长根菇 Oudemansiella mucida (Schrad. ex Fr.) v. Hoehn.（5）绿春、（6）西双版纳。

长根菇 Oudemansiella longipes (St. Amans) Moser （6）西双版纳。

凸孢长根菇 Oudemansiella platensis (Speg.) Speg. （9）德钦。

松苞菇 Catathelasma ventricosum (Peck) Sing. （滇中：老人头草）可食（1），（2），（9）

杯蕈 Clitocybe infundibuliformis Schaeff. 可食，（1）滇中。

毒徒头 Clitocybe illudens Sch. 毒菌。（2）丽江。

香杯菌 Clitocybe inversa (Scop. ex Fr.) Quèl. 可食。（3）保山。

灰杯菌 Clitocybe cyathiformis (Bull. ex Fr.) Ouèl. （10）亚东。

荷叶蘑 Clitocybe decastes (Fr.) Quèl. 可食。（1）滇中，昆明。

蜜环菌 Armillariella mellea (Vahl. ex Fr.) Karst. （1），（9），（2），（3），（5）林芝，易贡，（9）藏东南。

假蜜环 Armillariella tabescens (Scop. ex Fr.) Sing. （2）丽江。

干褶金钱菌 Collybia dryophila (Bull. ex Fr.) Quèl. （2）丽江；（9）类乌齐；（10）下察隅。

褐色金钱菌 Collybia maculata (Fr.) Kummer（9）类乌齐。

冬菇（构菌） Flammulina velutipes (Curt.) Sing. 可食。（昭通：马尿菌）。（1）滇中；（2）丽江；（3）维西；（4）昭通。

鸡棕 Termitomyces albuminosus (Berk.) Heim. 可食。（1），（3），（5），（6），（7），（8）普遍分布。

鼠尾小孢菌 Baeospora myosura (Fr. et Quèl.) Sing。生乔松球果上。（10）亚东。

墨色离褶伞 Lyophyllum semitale (Fr.) Kühn. 可食。（9）易贡。

角孢离褶伞 Lyophyllum transforme (Britz) Singer. 可食。（2）丽江。

炭色离褶伞 Lyophyllum carbonarium (Vel.) Moser 可食。（1）安宁。

松蕈 Tricholoma matsutake (S. Ito et Imai) Sing. 可食。（9）类乌齐，（9）米林。

60. 毒伞科 Amanitaceae

褐鳞小伞 Lepiota helveola Bres 毒菌。（9）准巴。

小环柄伞 Lepiota cristata (Bolt. ex Fr.) Quèl. （9）准巴。

粗鳞环柄菇 Macrolepiota rachodes (Vitt.) Sing. 可食。（9）甲格，(10) 察隅。

高杯环柄菇 Macrolepiota procera (Scop. ex Fr.) Sing. （1），（3），（9）甲格，加玉，准巴。（6）潞西，西双版纳。

裂皮环柄菇 Macrolepiota excoriata Schaeff. ex Fr. (10) 下察隅。

灰光柄菇 Pleutus cervinus (Schaeff. ex Fr.) Quèl. 可食。（9）加玉，准巴，米林。

黑边光柄菌 Pleutus nigroflocculosus (Schutz.) Kuhner（9）米林。

狮色光柄菇 Pleutus leoninus (Fr.) Kummer （9）甲格。

包脚菇 Volvariella volvacea (Fr.) Sing. 食菌。（7）富宁；（8）文山。

豹斑毒伞 Amanita pantherina DC 有毒。（1）昆明。（6）西双版纳。

毒蝇伞 Amanita muscaria (L. ex Fr.) Pers. ex Hork. 毒。（6）西双版纳；（9）米林。

赭盖鹅膏 Amanita rubescens (Fr.) Gray 可食。（9）米林，巴嘎。

橙黄伞 Amanita caesarea (Scop. ex Fr.) Pers. ex Schw. 食菌。（1）昆明；（6）西双版纳；（9）米林，巴嘎。

块鳞灰毒伞 Amanita spissa (Fr.) Quèl. 毒菌。（9）米林，巴嘎。

松果菌 Amanita strobiliformis (Vitt.) Quèl. （潞西：牛粪菌）毒菌。（1）昆明；（9）米林，巴嘎；（6）潞西。

毒伞 Amanita phalloides (Vaill.) Fr. 毒菌。（1）昆明。

黄臭伞 Amanita mappa (Batsch) Fr. 毒菌。（6）西双版纳。

草鸡棕 Amanita manginiata Hariot et Patouillard 食菌。（1）；（3）腾冲。

格纹鹅膏 Amanita fritillaria (Berk.) Sacc. （1）昆明。

灰托柄菇 Amanitopsis vaginata (Bull. ex Fr.) Roze. 可食。（6）西双版纳：勐仑。(10) 陇，结巴拉。

黄托柄菇 Amanitopsis fulva (Schaeff. ex Fr.) Smith. 可食。(10) 亚东，卓松布。

小托柄菇 Amanitopsis farinosa (Schw.) Atk. （1）昆明。

黄色缝伞 Hiatula licmophora (B. et Br.) Petch. （1），（5），（6）。

61. 锈伞科 Cortinariaceae

绯红丝膜菌 Cortinarius phoeniceus Maire（6）勐仑。

青丝膜菌 Cortinarius colymbadinus Fr. （6）西双版纳：龙门。(11) 类乌齐。

赭丝膜菌 Cortinarius russus Fr. （6）西双版纳：龙门；（9）东久。

硬丝膜菌 Cortinarius rigidus (Scop.) Fr. （3）腾冲。

兰丝膜菌 Cortinarius caerulescens (Schaeff.) Fr. 可食。（腾冲：芋头菌）。（1）滇中；（2）丽江；（3）维西、腾冲；（4），（9）德钦；（9）类乌齐，杂生；（9）札木，林芝。

紫堇丝膜菌 Cortinarius violaceus L. （2）丽江；（3）维西；（9）德钦；（9）类乌齐。

尖孢丝膜菌 Cortinarius fulgens (Alb et Schw.) Fr. （2）丽江；（3）腾冲；（5）绿春。

蜜丝膜菌 Cortinarius armellatus (Fr.) Fr. (10) 亚东，东嘎拉，卓松布。

巨丝膜菌 Cortinarius largus Fr. 可食。(10) 亚东，吉乌。

褐盖丝膜菌 Cortinarius armeniacus (Pers. ex Fr.) Fr. 可食。（腾冲：桃核菌）（3）腾冲。

托腿丝膜菌 Cortinarius callochrous (Pers.) Fr. （9）丁青。朱拉白石山4500米。

栗色丝膜菌 Cortinarius castaneus (Bull.) Fr. 可食。(9)类乌齐，札生。
亚褐晶丝膜菌 Cortinarius decipiens (Pers.) Fr. (9)类乌齐，杂申；(9)易贡。
紫丝膜菌 Cortinarius purpurascene Fr. (9)类乌齐，杂申。
青褐丝膜菌 Cortinarius rufo-olivaceus (Pers.) Fr. (9)类乌齐，(10)下察隅。
亚褐丝膜菌 Cortinarius subferrugineus (Batsch) Fr. (9)丁青，杂申。
银光丝膜菌 Cortinarius subtabularis Kauff. (9)类乌齐。
赭木菇 Flammula picrea (Fr.) Gill. (1)滇中；(2)丽江；(3)维西；腾冲；(5)绿春；(6)西双版纳；(9)甲格。
黄木菇 Flammula flavida (Schaeff. ex Fr.) Kummer (5)绿春；(6)西双版纳；(10)亚东。
带形盔孢伞 Galerina vittaeformis (Fr.) Sing. 生于曲尾藓 Dicranum 丛中。(10)亚东阿桑桥。
走马菌 Gymnopilus tonkinensis (Pat.) Sing. 毒菌。(3)腾冲，中和。
桔黄裸伞 Gymnopilus spectabilis (Fr.) Sing. 毒菌。(3)腾冲。
小孢滑锈伞 Hebeloma saccahariolens Quèl. (腾冲：笑菌)(3)腾冲。
冬生粘滑菇 Hebeloma hiemale Bres (9)德钦；(9)类乌齐，杂申。
光柄粘滑菇 Hebeloma nudipes (Fr.) Sacc. (6)潞西，三台山；(9)藏东南。
长柄粘滑菇 Hebeloma longicaudum (Pers. ex Fr.) Kummer. (3)维西。
粘黄滑菇 Hebeloma versipelle (Fr.) Gill. (2)丽江；(9)德钦；(9)藏东南。
褐丝盖伞 Inocybe brunnea Quèl. 有毒。(9)加玉，准巴。
茶色丝盖伞 Inocybe umbrinella Bres. (5)绿春。
疣顶丝盖伞 Inocybe lacera Fr. (1)嵩明；(6)绿春；(6)西双版纳：勐仑，尚勇。
锈丝盖伞 Inocybe caesariata Fr. (6)西双版纳。
星孢丝盖伞 Inocybe asterospora Quèl. (6)勐仑；(1)昆明。
放射丝盖伞 Inocybe radiata PK. (1)昆明。
裂丝盖伞 Inocybe rimosa (Bull.) Quèl. (1)昆明；(9)类乌齐。
翘鳞丝盖伞 Inocybe calamistrata (Fr.) Quèl. (1)昆明。
空柄丝盖伞 Inocybe decipientoides Peck (9)类乌齐。
黄褐丝盖伞 Inocybe flavobrunnea Wang (9)类乌齐。

62. 假黑伞科 Strophariaceae

黄伞 Pholiota adiposa Fr. 可食。(5)红河，绿春；(6)西双版纳；(9)甲格，米林；(10)亚东，陇站。
白鳞环锈伞 Pholiota destruens (Brond.) Gill. (9)米林。
毛腿环锈伞 Pholiota mutabilis (Brond.) Gill. (9)米林。
地环锈伞 Pholiota terrestris Overh. (藏名：阿拉夏母)(10)亚东，卓松布；(9)米林。
簇生黄韧伞 Nematoloma fasciculare (Huds. ex Fr.) Karst. 有毒。(9)米林，甲格。
裸头蕈 Psilocybe cubensis (Earle) Sing. (11)拉萨。
西藏裸盖菇 Psilocybe tibetensis Mass (9)德钦；(9)藏东南。
易变克氏菌 Kuehneromyces mutabilis (Schaeff. et Fr.) Sing. et Sm. 食用。(10)亚东，阿桑桥。

63. 粪锈伞科 Bolbitaceae

锥盖伞 Conocybe lactea (J. Lange) Mètrod. (2)丽江。
滇粪锈伞 Bolbitius yunnanensis Chiu (1)昆明。
黄柄粪锈伞 Bolbitius vitellinus (Pers.) Fr. (2)维西。

64. 红褶伞科 Rhodophyllaceae

盾状红褶伞 Rhodophyllus clypeatus (Fr.) Quèl. (藏名：得力夏母)(10)亚东，卓松布。
朱顶红褶伞 Rhodophyllus salmoneus (Peck.) Sing. (10)陇站。
兰红褶伞 Rhodophyllus nitidus Quèl. (3)腾冲，中和，(1)滇中。

斐氏假黑伞 Stropharia ferrii Bresad. （1）昆明。

粗环假黑伞 Stropharia rugosoannulata Farlow （1）昆明；（3）腾冲。

65. 黑伞科 Agaricaceae

包脚黑伞 Clarkeinda pequinii (Boud.) Sacc. et Syd. 生于河滩柳 (Salix) 和水柏枝 (Myricaria germanica) 树基沙土上。毒菌。（10）亚东春丕河滩。

晶粒鬼伞 Coprinus micaceus (Bull.) Fr. 杨树 Populus lasiocarpus 基部。（11）拉萨；（9）米林。

毛鬼伞 Coprinus comatus (Muell. ex Fr.) Gray 可食。柳基部。（11）拉萨。

大孢鬼伞菌 Coprinus clavatus Fr. （9）米林。

光头鬼伞 Coprinus fuscens (Schaeff.) Fr. （9）甲格。

钟形花褶伞 Panaeolus campanulatus (L. ex Fr.) Quèl. 毒菌。（1），（2），（3），（5），（6），（9）米林，隆子，甲格。

粘盖花褶伞 Panaeolus phalenarum (Fr.) Quèl. （2）丽江；（9）仲巴，米林。

红肉菇 Agaricus haemorrhoidarius Schulz. et Kalchbr. 可食。（9）米林。

林地菇 Agaricus silvaticus Schaeff ex Fr. 可食。（9）甲格，米林；（10）陇站。

双环林地菇 Agaricus placomyces Pk. (Agaricus basianulosus Paracer et Chanal.) （9）米林；（10）帕里。

白色林地菇 Agaricus sylvicola (Vitt.) Sacc. （1）滇中。

尕白菇 Agaricus comtulus Sacc. （9）林芝，鲁村后山。

66. 鬼笔科 Phallaceae

黄鬼笔 Phallus tenuis (Fisch.) Ktze （2）丽江；（5）绿春；（9）巴嘎。

硫黄鬼笔 Phallus sulphureus Lohw. （2）丽江；永宁。（6）景洪。

红鬼笔 Phallus rubicundus (Boes.) Fr. （1）昆明；（3）腾冲；（6）西双版纳；（10）亚东。

白鬼笔 Pnallus impudicus L. ex Pers. （6）西双版纳：勐仑；（7）富宁。

棱柱散尾菌 Lysurus mokusin (L. ex Bres.) Fr. （1）昆明；（2）丽江；（3）腾冲；（4）西双版纳；（10）陇站。

黄裙竹荪 Dictyophora multicolor Berk. et Br. （5）绿春；（10）下察隅。

长裙竹荪 Dictyophora indusiata (Vent. ex Pers.) Fisch. （6）西双版纳。

红托竹荪 Dictyophora rubrovolvata Zang, Jee et Liou. in Materiae Ad Diagnosis Fungorum Oeconomicarum Yunnanicum Ⅱ：11. 1976. （1）滇中，昆明。

短裙竹荪 Dictyophora duplicata (Bosc.) Fisch. （1）昆明；（4）昭通。

67. 笼头菌科 Clathraceae

佛手菌 Anthurus javanicus (Penz.) Cunn. （6）龙门。

68. 硬皮马勃科 Sclerodermataceae

大孢硬皮马勃 Scleroderma bovista Fr. （2）丽江；（3）维西；（6）西双版纳；（9）甲格，朗县。

黄色硬皮马勃 Scleroderma flavidum Ell. & Ev. （3）腾冲；（2）丽江；（1）昆明；（6）西双版纳，瑞丽，梁河。

薄皮马勃 Scleroderma tenerum Berk. et Curt. （6）梁河。

光硬皮马勃（马皮包） Scleroderma cepa (Vaill.) Pers. 可食。（3）腾冲；（8）邱北。

豆包菇 Pisolithus tinctorius (Pers.) Coker & Couch （1）永仁；（2）西双版纳。

69. 灰包科 Lycoperdaceae

柄孢小灰包 Lycoperdon asperum (Lèv.) de Toni （9）类乌齐。

黑刺灰包 Lycoperdon fuligineus Berk. et Curt. （9）甲格。

褐皮灰包 Lycoperdon fuscum Bon. （9）易贡。

纺缍状灰包 Lycoperdon fusiforme Zang, Acta Microbiologica Sinica 20(1)：31. 1980. （10）山安曲林。

梨形灰包 Lycoperdon pyriforme Schaeff. （1），（2），（3），（4），（5），（6），（7），

（8），（9）甲格、林芝、易贡。

横膜灰包 Lycoperdon pratense Pers. （2）丽江；（3）维西；（9）类乌齐，察雅，吉塘，西西；（9）易贡。

粒皮灰包 Lycoperdon umbrinum Pers.（9）藏东南至二郎山。

网纹灰包 Lycoperdon perlatum Pers. （2）玉龙山。

小灰包 Lycoperdon pusillum Batsch ex Pers.（1）昆明；（2）丽江；（9）林芝。

刺表灰包 Lycoperdon setiferum Demoulin. （10）下察隅。

头状马勃 Calvatia craniiformis (Schw.) Fr. 可食。（9）甲格。

白马勃 Calvatia candida (Rostkovius) Hollos. （10）下察隅。

龟裂马勃 Calvatia caelata (Bull. ex DC) Morg.（9）昌都安久拉，4200米草甸，生于金蜡梅 Dinophora fruticola 丛中。

滇静灰球 Bovistella yunnanensis (Pat.) Lloyd. （1）滇中。

70．腹菌科 Hymenogastraceae

黄皮黑腹菌 Melanogaster variegatus (Vittadini) Tul.（3）福贡。

红络丸 Rhizopogon rubescens Tul.（3）维西。

71．地星科 Geastraceae

硬皮地星 Geastrum hygrometricum Pers.（1），（2），（3），（5），（6），（7），（8）普遍分布（9）甲格，朗县；（10）下察隅。

毛嘴地星 Geastrum fimbriatum (Fr.) Fish. （10）下察隅。

小硬皮地星 Geastrum floriforme (Vitt.) Cunn.（2）丽江；（11）拉萨。

尖顶地星 Geastrum triplex (Jungh.) Fisch.（5）绿春；（9）易贡。

褐绒地星 Geastrum javanicum (Lév.) Teng.（5）绿春。

72．美口菌科 Calostomataceae

红皮美口菌 Calostoma cinnabarinum Desv.（5）绿春。

73．柄灰包科 Tulostomataceae

灰锤 Tulostoma brumale Pers.（1）滇中，昆明。

74．鸟巢菌科 Nidulariaceae

蛋巢菌 Cyathus byssisedus (Jungh.) Tul. 西藏，（未见原标本）。

盘状黑蛋巢 Cyathus discoideus Zang, Acta Microbiologica Sinica 20(1): 33. 1980. （10）察隅。

垫状黑蛋巢菌 Cyathus pulvinulus Zang. sp. nov. （10）吉公腐木上，2400米。

隆纹黑蛋巢 Cyathus striatus Willd. ex Pers. （1）滇中，（2）丽江。

白蛋巢 Crucibulum vulgare Tul. （6）西双版纳：勐腊；（9）甲格。

5．半知菌亚门 Deuteromycotina

〔1〕芽孢菌纲 Blastomycetes （略）

〔2〕丝孢菌纲 Hyphomycetes

75．梗束霉科 Stilbaceae

蝉花 Isaria cicadae Miquel （5）绿春；（10）下察隅。

虫花 Isaria farinosa (Holms.) Fr. （10）下察隅。

棒束霉 Isaria lanuginosa Petch. （10）下察隅。

76．链孢霉科 Moniliaceae

白僵菌 Beauveria bassiana (Bals.) Vuill. （9）芒康至东久拉4100米，该菌同号中并有圆孤青霉 Penicillium cyclopium Westl.

〔3〕盘壳孢菌纲 Coelomycetes （略），

参 考 文 献

〔1〕 臧穆、罗亨文. 1976. 微生物学报 16(3): 256—257.
〔2〕 Arthur J. C. & Cummins G. P. (1933) Mycologia 24(5): 397—406.
〔3〕 Buller A. H. R. 1924. Lloyd. Mycological Notes 7(71): 1255.
〔4〕 Corner E. J. H. 1972. Boletus in Malaysia, p. 64.
〔5〕 ———— 1972. Boletus in Malaysia, p. 135.
〔6〕 Handel-Mazzetti 1937. Symbolae Sinicae 2: 55.
〔7〕 Hara 1914. Bot. Mag. Tokyo 28(333): 403.
〔8〕 Langeron M. and R. Vanbreuseghen 1965. Outline of Mycology, P. 132.
〔9〕 Padotra & Ganguly 1964. Mycopath. Mycol. App. 22(2—3).

THE PHYTOGEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF HIGHER FUNGI AND THEIR EVALUATION OF NATURAL RESOURCES, YUNNAN AND XIZANG (TIBET).

Zang Mu

(Kunming Institute of Botany, Academia Sinica)

SUMMARY

The mycoflora of Yunnan and Tibet of China was extroardinarily rich in nature. The most part of this plateau was well covered with plant vegetation, those fungal species were numerous, the myco-resources were abundant, and the elements of mycoflora were full of complexity.

By analyzing the materials available in the present investigation, the author is able to classifies the phytogeographic division of Yunnan and Tibetan higher fungal flora into the following 13 regions.

1. The region of central Yunnan plateau.

This region is bordered on the west by Yongsheng County, Erhai Lake, on the north by Sichuan Province, on the south by Nanpan River, on the east by Guizhou Province and the Region of wet evergreen forest of north-east Yunnan. A lot of edible mushrooms, e. g. *Russula virescens* (Schaeff.) Fr., *Boletus edulis* Bull. ex Fr. are usually discovered.

2. The region of Jinsha River of Yunnan.

Under the alpine *Sinoarundinaria* shrubbery, many of Ascomyceteous fungi, e. g. *Engleromyces goetzi* Henn., *Hypocrella bambusae* (B. et Br.)

Sacc., *Cordyceps* ssp. etc., may be used for some medicines.

3. The valleys region of North-western Yunnan.

In this region, Lancang River (=Mekong) and Nu Jiang River (=Salwin) flow through the Tibet from north to south. And the lowland valleys are ca. 870 m. above sea level and the surrounding mountain ranges rise to an altitude of 4000 m. and more. Under the *Pinus* and *Quercus* forests, the *Boletaceae* are numerous and more diverse than elsewhere. e. g. *Boletus citrofragrans* Chiu et Zang is a best edible and delicious bolete in Yunnan.

4. The region of wet ever green forest of North-eastern Yunnan.

This region is bounded on the north by Sichuan Province, on the south connects with the region of Yunnan plateau. Many edible species of fungi, e. g. *Flammulina velutipes* (Curt.) Sing., *Lyophyllum aggregatum* (Schaeff. ex Secr.) Kuehn. etc. are apparently distributed in this area.

5. The region of middle Lancang River and Honghe River of Yunnan.

In this region, some characteristic subtropical fungi are however present. For example, *Lactarius volemus* Fr., *Podostroma yunnanensis* Zang, *Tremellodon gelatinosum* (Scop. ex Fr.) Pers, which had been found in valleys and submountains.

6. South-western Yunnan rain-forest region.

On the north by the above mentioned the 3th region and the 5th region. The region is bordered on west and south by Burma, Laos and Viet-Nam. on the east by the Honghe River. Many tropical edible fungi, e. g. *Dictyophora indusiata* (Vent. ex Pers.) Fischer, *Lentinus javanicus* Lèv. etc. attained to their most luxuriant growth and in this zone.

7. South-eastern Yunnan Monsoons forest region.

This region is bounded on north by Gejiu and Guangnan County. on the west connects with the 6th region. on the east by Guangxi Zhuangzu Zizhiqu on south by Viet-Nam. Some tropical edible fungi, e. g. *Volvariella volvacea* (Bull. ex Fr.) Sing., *Termetomyces albuminosus* (Berk.) Heim. are often distributed in this region.

8. The region of mountainous broadleaved evergreen forest of South-eastern Yunnan.

The 1th and 5th region lie along the north and west, the 7th region on the south. Here often occurs *Scleroderma cepa* (Vaill.) Pers., Leccinum crocipodium (Letellier) Watl., *Auricularia auricula* (L.) Underw. etc.

9. The region of Hengduan mountains (The region of south-east Tibet and north-western Yunnan)

This region is bordered on the north by Qinghai plateau, on the west by

Bagen County and Cona County, on the south by Sangngaqoiling, Namcha Barwa, Kungshan, Chungtien and on the east by Sichuan. There are many edible species distributed in this region, e. g. *Tricholoma matsutake* (Ito et Imai) Sing., *Ramaria botrytoides* (PK) Corner., *Sarcodon imbricatus* (L. ex Fr.) Karst. etc. Many poisnous fungi, e. g. *Inocybe flavobrunnea* Wang, *Amanita* ssp. etc.

10. The tropical region of south Himalaya and subtropical region of Zayu. This region is bounded on the north by Lhozhang County and connects with the region of Hengduan mountains. on the west by Bhutan, Cona County, Yadong County, and Nyalam County, on south-east by Burma, and on the south by India. Many subtropical and tropical species of higher fungi, e. g. *Dictyophora multicolor* B. et Br., *Ramaria brevispora* Corner, *Marasmius equicrinis* Muell., *Pleurotus flabellatus* (Berk. et Br.) Sacc., etc. are apparently distributed in this region.

11. The region of south Tibet.

The Eastern Gangdiase Range and Nyenchintangla Range lie along the north. The region is bordered on south by Nepal, Sikkim, and Bhutan, on the west by Gyirong County, Saka, on the east by the above mentioned the 10th region. The large freshy fungi almost disappear, only a few *Coprinus comatus* (Muell. ex Fr.) Gray, *Lyoperdon*, *Calvatia* etc. under shrubbery have been discovered.

12. The North Tibetan Chiang-Tang Plateau region.

This region is bounded on the north by Qinghai, on the west by Pangong Lake through Lunkar, southward it is connected with the region of south Tibet and on the east by south-eastern Tibetan region. Although there are not any forest in this S. E. part, yet the low and creeping shrubs, such as *Hippophae*, *Myricaria*, are sometimes found on the river beds. Here often occurs *Poria*, *Schizophyllum* etc. Some psychrophilus fungi with septate hyphae parasitic on capsules of *Bryum*, and some coprophilus fungi e. g. *Scutellinia* etc. are also occurred.

13. The region of west Himalayas and west of Ari Prefecture.

The region is demarcated on the east by the Chiang Tang Plateau, on the west by Kashmir and on the south by Nepal. Although the cold desert covers a wide tract in north and west, yet the south is more warmer than the north. Some fleshy fungi are yet known to be associated with shrubbery, e.g. *Lentinus lepideus* (Fr.) Fr. have been found on trunks of *Rhamnus* in Zanda County.